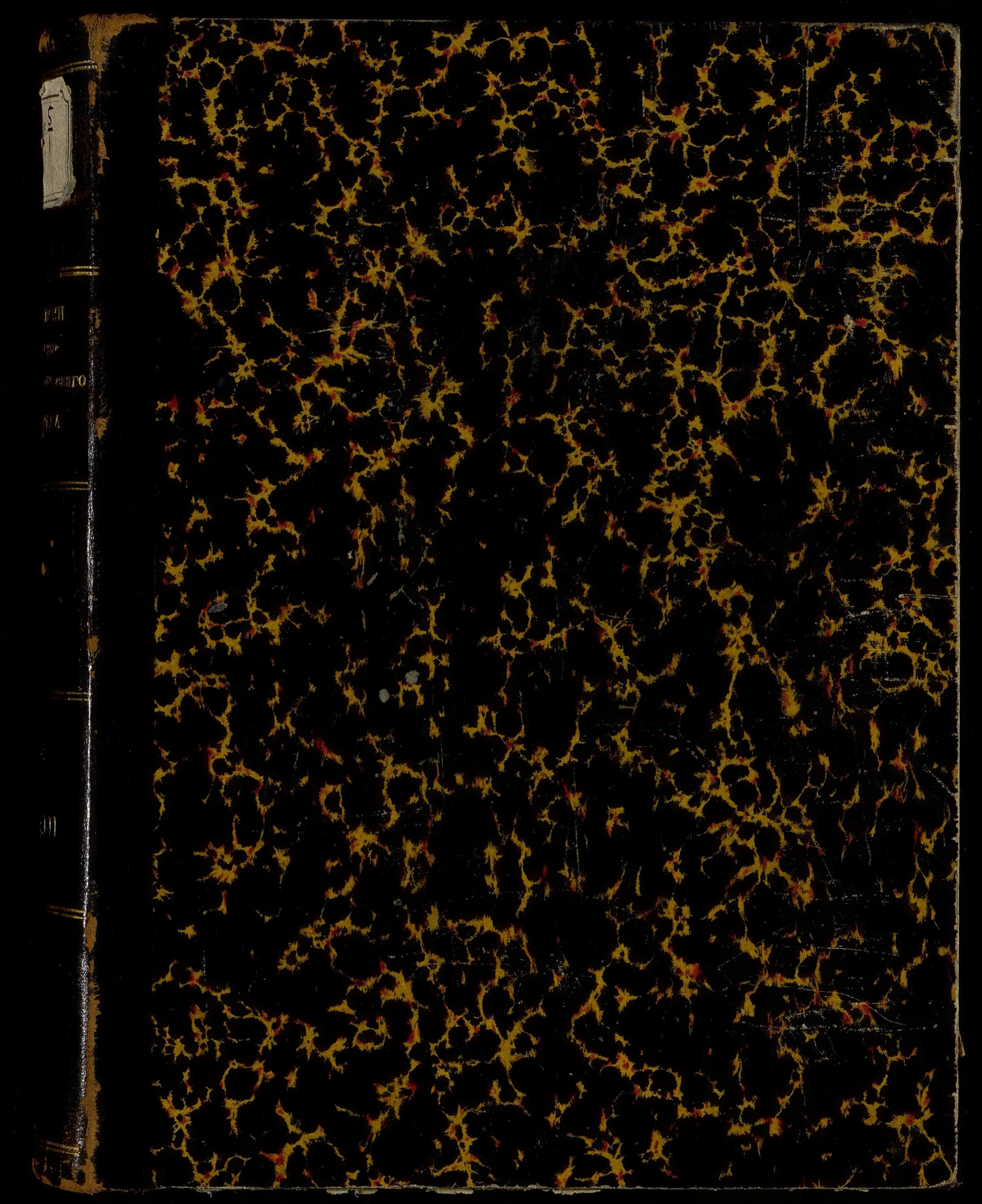
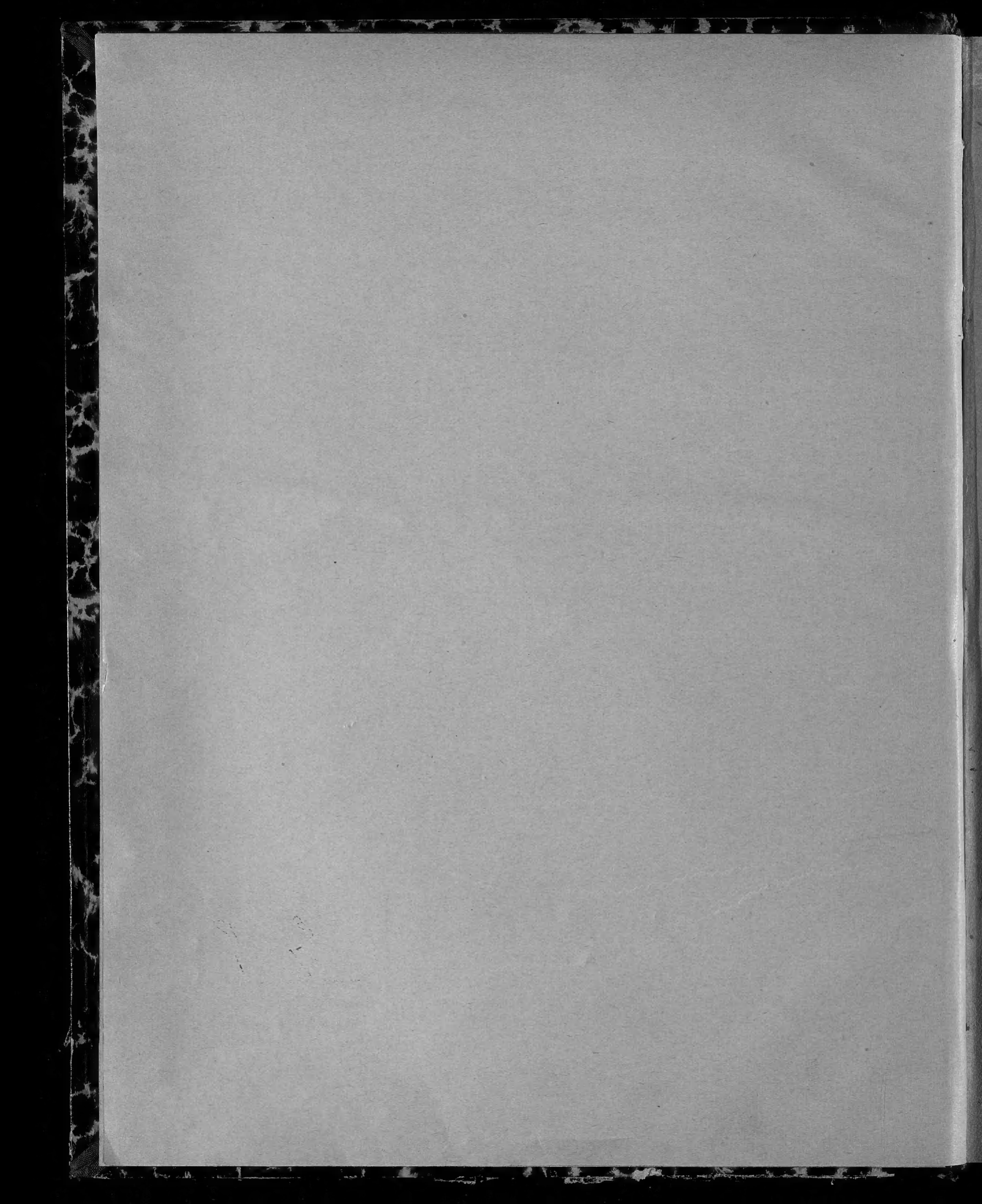
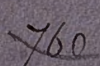






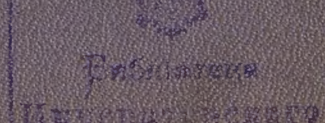


ЗАПИСКИ
ВОЕННО-ТОПОГРАФИЧЕСКАГО
ОТДѢЛА
Главнаго Управленія Генеральнаго Штаба.

Часть LXVI, отдѣленіе I.

66
Отд. I–II

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Ю. Н. Эрлихъ (влад. А. Э. Коллинсъ), М. Дворянская, 19.
1911.



ЗАПИСКИ

ВОЕННО-ТОПОГРАФИЧЕСКАГО ОТДѢЛА

Главнаго Управленія Генеральнаго Штаба.

Часть LXVI, отдѣленіе I.

66

ИЗДАЛЪ

НАЧАЛЬНИКЪ ВОЕННО-ТОПОГРАФИЧЕСКАГО ОТДѢЛА

Генералъ-Лейтенантъ **Померанцевъ**.



САНКТПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Ю. Н. Эрлихъ (влад. А. Э. Коллинсъ), М. Дворянская, 19.
1911.

ОГЛАВЛЕНІЕ

Отчетъ о геодезическихъ, астрономическихъ, топографическихъ и картографическихъ работахъ, произведенныхъ офицерами Корпуса Военныхъ Топографовъ въ 1909 году.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

ГЛАВА I.

Работы, произведенныя подъ непосредственнымъ вѣдѣніемъ Военно-Топографическаго Отдѣла Главнаго Управленія Генеральнаго Штаба.

ГЛАВА II.

Работы, произведенныя Окружными Военно-Топографическими Отдѣлами.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

Отчетъ о работахъ Картографическаго Заведенія Военно-Топографическаго Управленія Генеральнаго Штаба за 1909 годъ.

ОТЧЕТЪ

о геодезическихъ, астрономическихъ, топографическихъ и картографическихъ работахъ,

ПРОИЗВЕДЕННЫХЪ ЧИНАМИ КОРПУСА ВОЕННЫХЪ ТОПОГРАФОВЪ

въ 1909 году.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

ГЛАВА I.

Работы, произведенныя подъ непосредственнымъ вѣдѣніемъ Военно-Топографическаго Управленія Генеральнаго Штаба.

Тріангуляція западнаго пограничнаго пространства.

(Начальникъ тріангуляціи генералъ-лейтенантъ *Бонсдорфъ*).

Личный составъ тріангуляціи: начальникъ тріангуляціи, его помощникъ, 20 производителей геодезическихъ работъ, 3 и. д. производителей геодезическихъ работъ, 7 помощниковъ производителей геодезическихъ работъ, 1 вычислитель и 1 секретарь.

Вслѣдствіе распоряженія Военно-Топографическаго Управленія Генеральнаго Штаба, командированы были изъ Управленія тріангуляціи 4 офицера для производства третьеклассной тріангуляціи и нивеллиръ-теодолитныхъ работъ въ Бессарабской губерніи по Румынской границѣ. Основаніемъ для этихъ работъ должна была служить второклассная тріангуляція, произведенная этими же чинами въ 1908 году по р. Пруту.

Изъ остальныхъ производителей работъ, одинъ былъ въ командировкѣ въ г. Владивостокѣ и другой въ г. Хабаровскѣ. Оба эти офицеры въ полевыхъ работахъ Управленія тріангуляціи не участвовали.

Такимъ образомъ, на полевыхъ работахъ отчетнаго года состояло: 16 производителей геодезическихъ работъ и 7 помощниковъ производителей работъ. Этими офицерами въ двухъ районахъ произведены были слѣдующія полевыя геодезическія работы:

а) Въ Виленской и Минской губерніяхъ 8 производителей работъ съ 5-ю помощниками

проложили второклассную и третьеклассную тріангуляціи для обезпеченія верстовой съемки 47 планшетовъ, изъ которыхъ два клапана *).

Для проложенія тригонометрической сѣти въ районѣ Виленской и Минской губерній производителями работъ съ ихъ помощниками построены были 62 сложныхъ сигнала, высотой отъ 8,3 саж. до 20,8 саж., 15 двойныхъ пирамидъ, высотой отъ 6,0 саж. до 8,9 саж., 55 ординарныхъ пирамидъ, съ вѣхами или безъ вѣхъ, высотою отъ 3,75 саж. до 7,3 саж., и прибиты къ высокимъ деревьямъ 11 вѣхъ, высотою отъ 13,0 саж. до 18,4 саж. Но кромѣ того, въ сѣть вошли 34 мѣстныхъ предмета, состоящихъ главнымъ образомъ изъ колоколенъ церквей и костеловъ, и 10 тригонометрическихъ знаковъ, построенныхъ на $2^1/_2$ планахъ этого района въ 1908 году, съ которыхъ наблюденія въ 1908 г. не производились.

Наблюденія производились на 138 пунктахъ; опредѣлено 191 пунктъ, изъ которыхъ: второклассныхъ 91, третьеклассныхъ 26, засѣчками съ второклассныхъ и третьеклассныхъ пунктовъ построенныхъ знаковъ 42 и мѣстныхъ предметовъ 32.

Внутренніе центры закладывались большими валунами или кирпичными кладками на всѣхъ опредѣленныхъ въ настоящемъ году знакахъ, за исключеніемъ двухъ третьеклассныхъ знаковъ, на которыхъ заложены большими валунами только наружные центры, и 13 знаковъ, опредѣленныхъ засѣчками, на которыхъ центры вовсе не закладывались. Наружные же центры закладывались большими валунами на 46 знакахъ и обозначались деревянными тумбами съ вбитыми гвоздями на 89 знакахъ.

б) Въ районѣ Кіевской, Волынской и Подольской губерній 8 производителей работъ съ двумя помощниками проложили второклассную и третьеклассную тріангуляцію для обезпеченія верстовой съемки 43 планшетовъ, изъ числа которыхъ три клапана **).

Для проложенія тригонометрической сѣти въ Кіевскомъ районѣ производителями работъ съ ихъ помощниками построены были 47 сигналовъ, высотою отъ 8,8 до 24,1 саж., 8 двойныхъ пирамидъ, высотою отъ 5,00 до 7,88 саж., и 54 ординарныхъ пирамиды, съ вѣхами или безъ вѣхъ, высотою отъ 3,06 саж. до 5,80 саж., и прибиты къ высокимъ деревьямъ 18 вѣхъ, высотою отъ 9,63 саж. до 14,74 саж. Но кромѣ того, въ сѣть вошли до 43 мѣстныхъ предметовъ, изъ числа которыхъ 32 церкви и 8 пожарныхъ башенъ и заводскихъ трубъ. Наблюденія производились на 136 пунктахъ; опредѣлено 171 пунктъ, изъ которыхъ второклассныхъ 61, третьеклассныхъ 29, засѣчками съ второклассныхъ и третьеклассныхъ пунктовъ построенныхъ знаковъ 38 и мѣстныхъ предметовъ 43.

Внутренніе центры закладывались, какъ и въ предыдущемъ случаѣ, большими валунами или кирпичными кладками на всѣхъ опредѣленныхъ въ настоящемъ году пунктахъ, за исключеніемъ мѣстныхъ предметовъ и 23 знаковъ, опредѣленныхъ засѣчками, на которыхъ центры вовсе не закладывались. Наружные же центры вовсе не закладывались, а обозначались деревянными тумбами съ вбитыми гвоздями на всѣхъ 105 знакахъ.

Основаніемъ для второклассной тріангуляціи района Минской и Виленской губерній послужили слѣдующіе бока прежнихъ тріангуляцій:

---

*) Р. LXVIII л.л. 12, 13, 14, 15, 16; р. LXIX л.л. 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18; р. LXX л.л. 15, 16, 17, 18, 19; р. LXXI л.л. 15, 16, 17, 18, 19; р. LXXII л.л. 15, 16, 17, 18, 19; р. LXXIII л.л. 15, 16, 17, 18, 19; р. LXXIV л.л. 18, 19; р. LXXV л.л. 18, 19; р. LXXVI л.л. 14, 15. 16, 17; р. LXXVII л.л. 14, 15, 16; р. LXXVIII л.л. 14, 15; р. LXXIX л.л. 14, 15—р.р. LXVII и LXIX л. 12-клапаны.

**) Р. LXXXIX л.л. 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19; р. XC л.л. 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19; р. XCI л.л. 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22; р. XCII л.л. 15, 16, 17, 18. 19, 20, 21, 22; Р. XCIII л.л. 19, 20, 21; р. CIV л.л. 19, 20, 21; р. C. II л.л. 20; р. XCIII л.л. 20 и р. CIV л.л. 19, 20, 21.

1) Первоклассные бока Теннера: Демидки-Корейковцы и Гадзевъ-Домашкевичи, центры конечныхъ точекъ которыхъ найдены.

2) Второклассные бока 1901 года: Коники-Корейковцы, 1908 года: Тороповъ-Буковщина, Буковщина-Гадзевъ, Осиновый Грудъ-Кунцевщизна, Кунцевщизна-Лопотово, Лопотово-Тороповъ, Хотляне-Покрошево и Покрошево-Болочицы и 1902 г.: Болочицы-Міръ Гора, Міръ Гора-Иванъ Гора и Иванъ Гора-Болочицы.

Центры конечныхъ точекъ вышеозначенныхъ первоклассныхъ боковъ Теннера и второклассныхъ боковъ всѣ найдены, и названные бока служатъ основаніемъ при вычисленіи настоящей второклассной тріангуляціи.

На первоклассныхъ пунктахъ Теннера,—Утѣха и Звѣзда, центры не найдены.

Основаніемъ для второклассной тріангуляціи Кіевскаго района послужили: 1) бока первоклассной тріангуляціи 1901 г.: Горбылево-Верлоокъ, Верлоокъ-Козіевка, Новаки-Липляндская слобода, Липляндская слобода-Пирожки, Липляндская слобода-Тростяница, Тростяница-Пирожки, Пирожки-Яновка, Черевки-Игнатполь, Черевки-Жолонь, Жолонь-Игнатполь, Игнатполь-Народычи и Игнатполь-Новаки и бока Волынской же первоклассной тріангуляціи 1903 года: Бѣлокоровичи-Черевки, Бѣлокоровичи-Балсуны, Бѣлокоровичи-Кривотинъ и Кривотинъ-Мокляки.

2) Второкласные бока 1907 г.: Мокляки-Андреевичи, 1908 г.: Андреевичи-Бобрицкая Болярка, 1905 года: Охотниково-Боровое, 1908 года: Севастяновка-Мытковъ и Кошланы-Балабановка.

Центръ на пунктѣ Теннера-Михалевка не найденъ.

Основаніемъ для вычисленія высотъ тріангуляціи Минскаго района служили марки точной нивеллировки на станціяхъ: Пріятино, Борисовъ, Жодино и Витгенштейнская Московско-Брестской желѣзной дороги и на станціи «Талька» Либаво-Роменской жел. дор. и тригонометрическія высоты конечныхъ точекъ основныхъ боковъ: Коники, Корейковцы, Тороповъ, Буковщина, Гадзевъ, Осиновый Грудъ, Кунцевщизна, Лопотово, Игуменъ, Подкосье, Покрошево, Болочицы, Иванъ Гора и Міръ Гора.

Основаніемъ для вычисленія высотъ тріангуляціи Кіевскаго района служили высоты тригонометрическихъ пунктовъ тріангуляцій прежнихъ лѣтъ: Охотниково, Боровое, Андреевичи, Мокляки, Бобрицкая Болярка, Ставки, Высокое, Россоховата, Кошланы, Балабановка и закладная точка № 18 ряда Стрыжовка-Вилія, 1907 г.

Всего въ отчетномъ году 23-мя офицерами тріангуляціи западнаго пограничнаго пространства выстроено вновь: 109 сигналовъ, 23 двойныхъ пирамиды и 109 ординарныхъ пирамидъ; выставлено 29 вѣхъ и включено въ сѣть 77 мѣстныхъ предметовъ.

Съемка С.-Петербургской губерніи и Финляндіи.

(Начальникъ съемки генералъ-лейтенантъ *Коверскій*).

Личный составъ съемки: начальникъ съемки, его помощникъ, 6 начальниковъ отдѣленій, 39 производителей топографическихъ работъ, 4 производителей картографическихъ работъ и секретарь управленія.

1. Топографическія работы. Въ отчетномъ году производились: съемка верстового масштаба: а) въ Финляндіи и б) въ Виленской и Минской губерніяхъ, и рекогносцировка въ С.-Петербургской губерніи.

а) Районъ съемки *) въ Финляндіи обнималъ части уѣздовъ Икаалинскаго и Тюрьвя-

*) Р. XXVII л.л. 9, 10 и 11; р. XXVIII л.л. 7, 8, 9, 10 и 11; р. XXIX л.л. 10 и 11.

скаго Або-Бьернеборгской и Пирккаласкаго Тавастгусской губерній. Поверхность этого района, по большей части, закрытая—масса лѣсовъ и густого кустарника; лишь по долинамъ, соединяющимъ многія системы озеръ, встрѣчаются небольшія открытыя площади, гдѣ и группируется населеніе; въ сторону отъ нихъ населеніе все рѣже и рѣже, а мѣстность иногда переходитъ въ сплошной, глухой лѣсъ, обильный зарослями и валунами.

Рельефъ снятой мѣстности крайне пересѣченный, много отдѣльныхъ скалистыхъ горъ и въ сѣверной части ея тянется песчано-каменистый хребетъ Хэмеенъ-кангасъ, начинаясь съ с.-з. угла Пирккаласкаго уѣзда и оканчиваясь къ юго-востоку отъ гор. Таммерфорса.

Всѣ города соединены почтовыми, а кирки (приходы) приходскими (киршпильными) дорогами, которыя ремонтируются два раза въ годъ, весною и осенью. Мосты и трубы на этихъ дорогахъ всегда въ исправности. Проселочныя и лѣсныя дороги узки, усѣяны камнями, съ глубокими колеями на равнинныхъ мѣстахъ и крутыми спусками въ горахъ; мосты на нихъ не всегда поддерживаются въ исправности, но для исправленія ихъ имѣется матеріалъ подъ рукою. Вслѣдствіе обилія камней и крутыхъ спусковъ въ этихъ мѣстахъ, даже лѣтомъ, иногда, ѣздятъ на саняхъ. Вообще по проселочнымъ дорогамъ двигаться крайне затруднительно, особенно весною и осенью.

Въ Финляндіи озера играютъ не малую роль, какъ пути сообщенія. Лѣтомъ по нимъ ходятъ пассажирскіе и буксирные пароходы, а для обслуживанія мѣстныхъ нуждъ прибрежные жители имѣютъ достаточное количество лодокъ, подымающихъ каждая отъ 4 до 6 человѣкъ. Зимою сообщаются по льду. Снятый районъ покрытъ массою такихъ озеръ; воды ихъ, съ разныхъ сторонъ, вливаются въ смежныя съ ними озера, изъ коихъ вытекаютъ рѣки, какъ Кумо; въ узкихъ протокахъ, не болѣе 50 саж. ширины, пороги и водопады, кои утилизируются для устройства рѣчныхъ фабрикъ. Въ одномъ г. Таммерфорсѣ, расположенномъ на перешейкѣ, отдѣляющемъ озеро Неси-ярви отъ озера Пюха-ярви, болѣе 30 всевозможныхъ фабрикъ съ 25 тысяч. рабочихъ. Несмотря на обиліе озеръ, въ каждомъ дворѣ имѣется свой колодезь, и въ жаркое время чувствуется недостатокъ воды, такъ какъ вода многихъ озеръ непригодна для питья и водопоя. Рѣчки и ручьи не представляютъ трудностей для переправы черезъ нихъ; имѣются незначительные, но хорошо устроенные паромы, подымающіе, однако, каждый не болѣе 2-хъ одноконныхъ подводъ.

Въ долинахъ лѣсъ густой съ порослью, на возвышенныхъ мѣстахъ лѣсъ значительно рѣже и большею частью хвойный; только на песчано-каменистой почвѣ попадается строевой лѣсъ лишь въ незначительномъ количествѣ. Большинство лѣсовъ проходимы и могутъ служить прекраснымъ прикрытіемъ для войскъ.

Населенные пункты рѣдки, въ видѣ отдѣльныхъ хуторовъ, мало удобныхъ для размѣщенія войскъ. На мызахъ и въ каждой крестьянской усадьбѣ (тало) имѣется по 2—3 жилыхъ дома, съ достаточнымъ количествомъ благоустроенныхъ, хозяйственныхъ построекъ. Дома-же арендаторовъ (торпарей) малыхъ размѣровъ и часто безъ хозяйственныхъ построекъ. Не только мызы и усадьбы, но даже большинство крестьянскихъ избъ соединены между собою телефонами.

Относительно оріентировочныхъ пунктовъ слѣдуетъ замѣтить, что со многихъ скалъ и особенно съ башенъ, построенныхъ обществомъ финляндскихъ туристовъ, хотя открывается кругозоръ, но не далѣе 10 верстъ и только въ одну какую-либо сторону, такъ какъ вообще мѣстность очень закрытая.

Всего снято въ Або-Бьернеборгской и Тавастгусской губерніяхъ 2106,4 кв. в. Принимало участіе въ работахъ 13 офицеровъ; всѣхъ дней пребыванія на работахъ было 2084. На одного офицера въ одинъ день приходится съемки 1.03 кв. верстъ, а въ 180 дней и на

одного производителя работъ—184,8 кв. в. На одну кв. версту, въ среднемъ, опредѣлено 9 точекъ по высотѣ.

б) Въ районѣ *) Виленской и Минской губерній 15-ю офицерами производилась съемка въ слѣдующихъ мѣстахъ:

Въ Виленской губ., въ Свѣнцянскомъ уѣздѣ (0.462 кв. верстъ) и въ Вилейскомъ (1382.484); и въ Минской губерніи, въ Борисовскомъ уѣздѣ (539.124 кв. верстъ), въ Минскомъ (1634.298) и Игуменскомъ (235.250).

Вышеуказанный районъ, въ сѣверной своей части, тянется широкою полосою по параллели, начиная отъ меридіана м. Ганута Свѣнцянскаго уѣзда, Виленской губерніи, до мѣстечка Плещаницы Борисовскаго уѣзда, Минской губ.; затѣмъ спускается на югъ, пересѣкаетъ Московско-Брестскую жел. дорогу и около мѣстечка Шацка, въ 40 верстахъ отъ г. Минска, поворачиваетъ на юго-западъ до м. Пясечна, на рѣкѣ Нѣманѣ.

Равниннаго характера, закрытая мѣстность въ Свѣнцянскомъ и Вилейскомъ уѣздахъ Виленской губерніи, начиная со смежнаго съ нимъ Борисовскаго уѣзда Минской губ. и далѣе на югъ, переходитъ въ открытую, болѣе приподнятую надъ уровнемъ моря; въ равнинномъ участкѣ низшая точка 84.0 саж. и рѣка Нѣманъ даже 73.0 саж.; а въ болѣе гористой приподнята, въ среднемъ, на 122 саж.

Рѣки, по большей части, мелки и въ лѣтнее время во многихъ мѣстахъ проходимы въ бродъ; грунтъ подъ рѣками довольно твердый. Вслѣдствіе загражденія рѣкъ мельничными плотинами, теченіе ихъ, даже болѣе крупныхъ, какъ Свислочъ, Птичъ и Нѣманъ, весьма тихое. Почти на всѣхъ рѣкахъ имѣются паромы, небольшой, однако, подъемной силы; мостовъ мало, другія перевозочныя средства ненадежны; также можно встрѣтить не мало трудностей при переправѣ черезъ рѣки снятаго района, несмотря на незначительность ихъ. Озера часто встрѣчаются среди трудно проходимыхъ болотъ. Болото, среди котораго находятся озера Синее и Длинное, по преданію, носило названіе «Геродотова моря», въ которомъ, будто бы, утонуло два судна съ воскомъ. У мѣстечка Острошицкій Городокъ, озеро съ твердыми доступными берегами, но тоже въ бродъ непроходимо. Почти всѣ озера изобилуютъ рыбою.

На сухихъ мѣстахъ лѣса хвойные, на мокрыхъ—лиственные и болѣе мелкіе; преобладаетъ лѣсъ строевой, но невысокаго качества.

Дороги въ Виленской и Минской губерніяхъ заслуживаютъ особеннаго вниманія по своей несостоятельности. Не только проселочныя и лѣсныя дороги, но и большіе, такъ называемые, тракты: «Игуменскій», «Слуцкій», «Борисовскій» и имъ подобные никогда не ремонтируются. Между губ. гор. Минскомъ и уѣзднымъ городомъ Борисовымъ иногда прекращается почтовое сообщеніе. Весною и осенью всѣ дороги покрыты глубокими колеями, выбоинами; гати размываются, мосты проваливаются, и перевозить тяжести по такимъ дорогамъ становится крайне затруднительно.

Въ мѣстечкахъ, селахъ и деревняхъ почти всѣ постройки деревянныя, крытыя гонтомъ и соломою; лишь въ нѣкоторыхъ имѣніяхъ можно встрѣтить каменные, благоустроенные дома, но и въ нихъ войска не найдутъ удобныхъ мѣстъ для постоя. Въ населеніи преобладаютъ бѣлоруссы, народъ крайне бѣдный и темный.

При относительно равнинной мѣстности, съ небольшими и невысокими перелѣсками, съ каждой горы болѣе 100 саж. высоты, а такія горы подписаны на планахъ, можно обозрѣвать мѣстность на 10 и болѣе верстъ.

---

*) Р. LXX л.л. 10, 11, 12, 13 и 14; р. LXXI л.л. 12, 13 и 14; р. LXXII л.л. 13 и 14; р. LXXIII л. 14; р. LXXIV л. 14; р. LXXV л.л. 13 и 14 и р. LXXVI л. 12.

Всего снято въ этомъ районѣ 3791,6 кв. в. Рабочій періодъ заключалъ въ себѣ 2.716 дней. На одного офицера въ одинъ день приходится съемки 1.40 кв. вер.; въ среднемъ, на одного производителя работъ въ 180 дней по 251,3 кв. в. На одну кв. версту, въ среднемъ, опредѣлено по 3,6 точекъ по высотѣ. Въ общемъ въ Финляндіи и Минской губерніи на производство полевыхъ работъ употреблено 4.768 дней, снято 5.898 кв. в.; слѣдовательно на одного офицера въ одинъ рабочій день приходится съемки 1,24 кв. в. и на одного производителя работъ въ 180 дней 222,7 кв. верстъ.

в) Рекогносцировка старыхъ плановъ производилась въ С.-Петербургскомъ уѣздѣ (602,9 кв. верстъ), Царскосельскомъ (706,5 кв. вер.), Петергофскомъ (120,4 кв. вер.) и Шлиссельбургскомъ (288,9 кв. вер.) уѣздахъ С.-Петербургской губерніи. Площадь эта ограничена: на сѣверѣ—торфяными болотами, начиная отъ дер. 3-е Парголово до дер. Волчьи горы; на востокѣ—Ириновской и Обуховской-Заневской жел. дорогами, Колтушскими высотами, рѣкою Тосно и высотами Кирсино; на югѣ—ближайшими окрестностями дер. Саблино и г. Гатчино; на западѣ—частью земель дер. Ропши, гор. Петергофа и Финскимъ заливомъ, отъ г. Петер гофа до Лахты и далѣе къ сѣверу рѣчкою Каменка.

Вышеуказанный районъ снятъ былъ инструментально, въ 250-саженномъ масштабѣ, въ 1888, 89, 90, 91, 92 и 95 г.г.; затѣмъ часть ихъ въ окрестностяхъ г. Петергофа, Колпино, Шувалово и Парголово, была обрекогносцирована въ 1896, 1901, 904 и 906 годахъ; наконецъ, въ районѣ маневровъ: Красное Село, Ропша, Гатчино и Пулково, ежегодно производится обзоръ мѣстности, съ указаніемъ засѣянныхъ полей на оттискахъ карты, изданной хромолитографіею, въ верстовомъ масштабѣ.

Инструментальною рекогносцировкою 1909 года въ вышеозначенномъ районѣ обнаружены слѣдующія главнѣйшія перемѣны: 1) во многихъ мѣстахъ вырублены лѣса и на мѣстѣ ихъ построены дачи; 2) большая часть болотъ осушена, а на ихъ мѣстахъ и на лугахъ разведены пашни и огороды; 3) проложено много грунтовыхъ дорогъ, исправлены старыя, а нѣкоторыя изъ сихъ послѣднихъ совсѣмъ заброшены; построены новыя желѣзныя дороги, какъ-то: Сѣверная, Ириновская, Шлиссельбургская, подвозная Обуховская-Заневская, Приморская и начата постройкою соединительная вѣтка, отъ Финляндской жел. дор. до ст. Петербургъ II Николаевской жел. дороги; 4) у мызы Рябово, по Ириновской жел. дорогѣ, вырыто довольно глубокое озеро, питающееся источниками изъ окрестныхъ горъ; 5) г. С.-Петербургъ замѣтно застраивается, а его окрестности измѣнились до неузнаваемости; также чрезвычайно застроились окрестности Стрѣльны, Лигово, Царскаго Села, Павловска, Поповки, Саблино и мѣстность по обѣимъ сторонамъ рѣки Невы и вдоль Финляндской жел. дороги. Замѣтно также увеличилось число казенныхъ и частныхъ заводовъ и фабрикъ; 6) въ районѣ Овцынской колоніи измѣнилось направленіе границы Петербургскаго и Шлиссельбургскаго уѣздовъ; 7) изъ выдающихся пунктовъ для обзора мѣстности слѣдуетъ назвать: высоты Дудергофъ, Киргофъ, Пулково, села Федоровскій посадъ, Колтушскія высоты, у деревень Пугарево и Волчьи горы, къ сѣверу отъ Ириновской жел. дороги.

Рекогносцировка производилась по оттискамъ верстового масштаба, а всѣ измѣненія и дополненія переносились на планы 250 саж. въ дюймѣ. Работа эта была крайне трудна и требовала много времени: приходилось выскабливать значительныя площади и производить вкопировку съ измѣненіемъ масштаба, верстового въ 250-саженный. Вслѣдствіе ветхости старыхъ планшетовъ и значительныхъ измѣненій на нихъ, составляли еще новые планы въ верстовомъ масштабѣ.

Рекогносцировка была произведена 4-мя офицерами въ теченіе 180 дней. Всего

обрекогносцировано 1772,7 кв. верстъ, [redacted] въ среднемъ, на каждаго изъ нихъ приходится по 443,2 кв. версты.

2. Картографическія работы. 4-мя производителями картографическихъ работъ были выполнены слѣдующія работы: 1) по оригиналамъ одноверстной карты геліогравюрнаго изданія доконченъ вычерчиваніемъ тушью листъ полутораверстной карты р. V л. 21; 2) составленъ и вычерченъ горный листъ полутораверстной карты р. VIII л. 23; 3) начатъ вычерчиваніемъ листъ такой-же карты р. V л. 20; 4) продолженъ составленіемъ и вычерчиваніемъ листъ трехверстной карты Сувалкской губ. V. XIV л. 2; 5) вычерчены штрихами горы на 36 геліогравюрныхъ оттискахъ верстового масштаба для изданія листа 10, Р. XXIII, листа 16, Р. XVIII и листа 17, р.р. XX и XXI трехверстной карты и 6) начаты вычерчиваніемъ штрихами 27 верстовыхъ оттисковъ для листа 12 р.р. XXIV и XXV и листа 13 р. IX трехверстной карты *).

Съемка Сѣверо-Западнаго пограничнаго пространства.

(Начальникъ съемки генералъ-лейтенантъ *Шульгинъ*).

Личный составъ съемки: начальникъ, его помощникъ, 6 начальниковъ отдѣленій, 27 производителей топографическихъ работъ, 3 производителя картографическихъ работъ и секретарь.

1. Топографическія работы производились въ двухъ районахъ: въ Лифляндской—Витебской губерніи и въ Волынской губерніи.

а) Пятью офицерами подъ начальствомъ одного начальника отдѣленія производилась верстовая съемка въ Рижскомъ и Венденскомъ уѣздахъ Лифляндской губерніи [redacted] въ Двинскомъ уѣздѣ Витебской губерніи **); между 57°0′—56°30′ сѣв. широты [redacted] 4°48′—4°12′ западной долготы отъ Пулкова.

Въ сѣверной части этого района находится холмистая возвышенность со множествомъ вершинокъ и хребтиковъ съ лощинами по скатамъ. Наивысшая точка этой возвышенности, 146,04 с. надъ уровнемъ моря, находится близъ мызы Фестонъ. Отъ этой возвышенности мѣстность понижается во всѣ стороны съ наибольшимъ уклоненіемъ къ югу къ р. Эвстъ. Другая группа возвышенностей находится на западѣ описываемаго района у мызы Хирштенгофъ и замыкаетъ собою съ запада долину р. Вессетъ. Вдоль лѣваго берега р. Эвстъ съ ю.-з. на с.-в. тянется новая возвышенность, превышающая окружающую мѣстность всего лишь на 15 саженъ.

Весь почти описываемый районъ заполненъ перелѣсками, группами кустовъ и деревьевъ, которыя лишь въ срединѣ района возлѣ желѣзнодорожныхъ станцій Ней- и Альтъ-Кальценау группируются въ большія площади сплошного лѣса.

Изъ болѣе значительныхъ озеръ выдѣляются лишь четыре озера: Одзе, сѣвернѣе ст. Штокмансгофъ, Кале, Таллей и Какитъ въ сѣверной части описываемаго района у мызы Фестенъ, близъ нашей наивысшей точки. Послѣднія три озера расположены группой въ двухъ верстахъ одно отъ другого.

Вся описываемая мѣстность изрѣзана и окаймлена рѣками, изъ которыхъ самыя значительныя: Западная Двина съ притокомъ Эвстъ и р. Огеръ.

---

*) Въ этихъ работахъ принимали участіе и другіе офицеры съемки въ свободное отъ службы время.

**) Л. 19. р. IV- 3 [redacted] И; Л. 20. р. IV—А, Б, Г, Д (часть), Ж [redacted] З; Л. 19, р. V—Б (оконч.) [redacted] В; Л. 20. р. V—А, Б, Г, Д (часть), Ж (часть) и З (часть).

Подробное описаніе Западной Двины сосѣдняго района было приведено въ Зап. В. Топ, Упр. ч. LXV отд. I на стр. 124, а такъ какъ она входитъ въ районъ работъ отчетнаго года лишь небольшимъ протяженіемъ, то вышеуказанное описаніе всецѣло соотвѣтствуетъ и этой части рѣки.

Рѣка *Эвстъ* пересѣкаетъ по діаганали весь районъ [redacted] близъ ст. Штокмансгофъ вливается въ Зап. Двину. Ширина этой рѣки 30 саженъ и она совершенно непроходима въ бродъ и потому является большимъ препятствіемъ для передвиженія. Единственный паромъ у мѣста пересѣченія рѣки съ грунтовою дорогой, идущей отъ ст. Крейцбургъ на ст. Ней Кальценау, слишкомъ недостаточенъ для этой весьма оживленной мѣстности.

Изъ притоковъ Эвста, болѣе или менѣе достойныхъ указанія, можно назвать р.р. *Аронъ* и *Вессетъ*, впадающія съ правой стороны. Р. Аронъ входитъ въ описываемый районъ къ востоку отъ ст. Альтъ Кальценау и все время течетъ параллельно узкоколейной желѣзной дорогѣ до впаденія въ р. Эвстъ.

Р. Вессетъ вытекаетъ изъ озера Кале и течетъ почти все время въ южномъ направленіи [redacted] лишь верстъ за 80 до устья своего поворачиваетъ на востокъ съ тѣмъ, чтобы черезъ 30 верстъ нести свои воды снова на югъ до впаденія въ р. Эвстъ. Рѣчка Вессетъ пересѣкаетъ узкоколейную Штокмансгофъ-Валкскую желѣзную дорогу у ст. Ней Кальценау. Теченіе она имѣетъ быстрое и на всемъ протяженіи проходима въ бродъ.

Изъ остальныхъ рѣчекъ назовемъ: *Перзе* и *Огеръ*. Первая течетъ у западной рамки района съ сѣвера на югъ, а вторая пересѣкаетъ сѣверный край района почти параллельно рамкѣ.

По снятому участку проходятъ слѣдующія желѣзныя дороги: Риго-Орловская, со станціею Крейцбургъ на юго-западѣ; Московско-Виндаво-Рыбинская желѣзная дорога на югѣ, гдѣ она и соединяется съ первой, и Штокмансгофъ-Валкская узкоколейная—параллельно рѣкѣ Эвстъ.

Изъ грунтовыхъ дорогъ имѣютъ большое значеніе для сообщенія и удобны для передвиженія слѣдующія: 1) дорога, идущая отъ ст. Коккенгузенъ на ст. Модонъ узкоколейной желѣзной дороги; входитъ въ районъ она въ юго-западномъ углу и направляется по всему участку къ срединѣ восточной рамки; направленіе этой дороги параллельно узкоколейной желѣзной дорогѣ; 2) дорога отъ ст. Марценъ, на сѣверо-западъ, черезъ имѣнія Берзонъ, Фестенъ и Фегенъ въ Старо-Пебалгъ; 3) дорога, идущая отъ ст. Крейцбургъ—желѣзнодорожнаго узла, до ст. Кальценау, въ началѣ въ сѣверномъ, а затѣмъ въ сѣверо-восточномъ направленіи, и 4) дорога, соединяющая ст. Штокмансгофъ съ имѣніемъ Фестенъ, идетъ сѣвернѣе озера Одзе и далѣе черезъ колонію Хиршенгофъ.

Населенные пункты описываемаго района состоятъ главнымъ образомъ изъ отдѣльныхъ дворовъ, покрывающихъ густою сѣтью мѣста, удобныя для поселеній, и лишь изрѣдка встрѣчаются небольшія деревни въ нѣсколько дворовъ. Кромѣ этого въ описываемомъ районѣ расположены нѣсколько крупныхъ имѣній или мызъ, какъ здѣсь ихъ называютъ, какъ-то: Берзонъ, Фестенъ, Фегенъ, Саусенъ и Фетельнъ. Мызы эти расположены близъ желѣзнодорожныхъ станцій тѣхъ-же наименованій. Жилые дома въ этихъ мызахъ [redacted] хозяйственныя постройки каменныя, [redacted] въ отдѣльныхъ крестьянскихъ дворахъ деревянныя. Кромѣ того на всемъ снятомъ пространствѣ, исключая большія площади сплошного лѣса, имѣется множество отдѣльныхъ сараевъ.

По національности, населеніе раздѣляется на нѣмцевъ, обитателей имѣній, и латышей обитателей отдѣльныхъ дворовъ. По религіи—на лютеранъ и православныхъ; къ послѣднимъ, впрочемъ, относятся очень немногія семейства латышей.

Главнѣйшее занятіе жителей—земледѣліе. Промышленность мало распространена; лишь въ двухъ имѣніяхъ: Ней Кальценау и Фегенъ имѣются пивоваренные заводы.

Пятью оберъ-офицерами снято въ общей сложности въ верстовомъ масштабѣ 981,2 кв. верстъ въ 846 рабочихъ дней, а въ одинъ день однимъ офицеромъ 1,3 кв. версты. На всей снятой площади опредѣлено 184 вѣхи, 293 пункта инструментальныхъ обходовъ, 4356 переходныхъ точекъ и 1076 реечныхъ точекъ. Всего записано въ журналы 5909 точекъ.

б) 22-мя оберъ-офицерами, подъ начальствомъ пяти штабъ-офицеровъ, производилась верстовая съемка въ Волынской губерніи, въ уѣздахъ: Ровенскомъ, Луцкомъ, Новоградъ-Волынскомъ и Острожскомъ *). Снятыя площади ограничены: 1) 4° 30′ и 3° 15′ западной долготы отъ Пулкова, 51° 30′ и 51° 0′ сѣверной широты и 2) 3° 15′ и 2° 52′ западной долготы отъ Пулкова, 51° 0′ и 50° 20′ сѣверной широты.

Рельефъ описываемаго района, будучи довольно возвышеннымъ, находится на всемъ пространствѣ въ зависимости отъ многочисленныхъ рѣкъ и рѣчекъ, испещряющихъ этотъ районъ. Возвышенныя плато между ними постепенно понижаются и образуютъ, въ однихъ случаяхъ довольно крутые берега съ массою небольшихъ обрывчиковъ, лощинъ и овраговъ, и въ другихъ прирѣчныя широкія долины, часто довольно топкія.

Изъ рѣкъ, орошающихъ этотъ районъ, назовемъ: р. *Стырь*, съ впадающей въ нее Кармилъ. Долины этихъ рѣкъ, отъ одной до двухъ верстъ шириною, до начала іюня бываютъ покрыты водою. Р. Стырь судоходна, имѣетъ довольно большое теченіе; ширина ея отъ 35 до 45 саженъ, а глубина отъ 2 до 4 саж. Переправъ черезъ нее двѣ: мостъ на транспортной дорогѣ, идущей черезъ мѣстечко Чарторійскъ, и паромъ у мѣстечка Рафаловки.

На правомъ притокѣ р. Стыри—р. Карминъ имѣется только одинъ мостъ на транспортной дорогѣ.

Р. Горынь, съ впадающими въ нее рѣчками: Бережанка, Чаква, Вирха и Мельница. По обѣимъ сторонамъ р. Горынь тянется лугъ, шириною отъ 1 до 2 верстъ, а далѣе, параллельно ей, возвышенность въ видѣ узкаго ряда вершинъ. На Горыни имѣются слѣдующія переправы: 1) мостъ у села Бѣлятичи, 2) паромъ у села Ремчица, на транспортной дорогѣ, 3) пловучій мостъ у села Тотовичи и 4) паромъ у села Кричильска.

Р. *Случъ* входитъ въ снятый районъ двумя участками съ перерывомъ отъ меридіана 3° 15 до М. Березино. Въ сѣверномъ участкѣ р. Случь имѣетъ, кромѣ Бейсовъ-Ровъ и Малый Случь, много рукавовъ безъ названій. Изъ правыхъ притоковъ назовемъ р. Боберъ, р. Поличину, р. Ремень и р. Тустань; изъ лѣвыхъ—р. Язвинка съ притокомъ Моровинка и р. Льва Въ сѣверной своей части р. Случь имѣетъ ширину отъ 20 до 30 саж. и настолько глубока, что непроходима въ бродъ. Переправами на ней служатъ: 1) мостъ у г. Новоградъ-Волынска, 2) плотины у деревень Гульска, Кикова и наибольшая у дер. Острожекъ; немного южнѣе послѣдней деревни имѣется паромъ. На южной части р. Случь имѣетъ два моста: у дер. Курчицы и у дер. Бѣльчаки и два парома: у мѣстечка Городицы и деревни Устье. Изъ лѣвыхъ притоковъ р. Случь наибольшіе: 1) р. Корчикъ, впадаетъ въ Случь близъ деревни Устье, 2) р. Цѣрешъ, 3) р. Смолка, впадаетъ у Новоградъ-Волынска.

Сѣверная часть описываемаго района пересѣчена Полѣсскими желѣзными дорогами съ запада на востокъ и съ сѣвера на югъ.

Отъ ст. Сарны, находящейся посрединѣ сѣверной части описываемаго района, расходятся четыре желѣзныя дороги: на западъ, югъ и востокъ—Юго-Западныя и на сѣверъ—Полѣсская.

---

*) Р. XXVI л. 20—А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З и И; р. XXVII л. 20—А, Б, В и Г; р. XXVI л. 21—А, Б Г, Д, Ж и З; р. XXVII л. 21—А и В; р. LXXXVIII л. л. 10 и 11; р. LXXXIX л. л. 10 и 11; р. XC л. 10 (восточная пол.) и 11; р. XCI л. 12 (сѣв. пол.); р. XCII л. л. 12 и 13 (зап. пол.); р. XCIII л. л, 12, 13 и 14 (с.-з. четверть); р. XCIV л. л. 12, 13 и 14 (зап. пол.).

Кромѣ желѣзныхъ дорогъ, этотъ участокъ весь испещренъ транспортными дорогами, идущими въ разныхъ направленiяхъ; шоссейная дорога одна изъ Новоградъ-Волынска въ г. Житомiръ.

Направленiя всѣхъ дорогъ въ сѣверной части района съ юга на сѣверъ, въ южной же дороги стремятся къ центру, который составляетъ Новоградъ-Волынскъ.

Транспортныя дороги удобны для передвиженiя въ сухое время года, но послѣ продолжительныхъ дождей представляютъ большiя затрудненiя для движенiя.

Въ западной части снятаго района преобладающимъ населенiемъ являются бѣлоруссы, въ меньшемъ количествѣ—поляки, нѣмцы и евреи; послѣднiе живутъ въ мѣстечкахъ и по одной или по нѣсколько семей въ деревняхъ; нѣмцы живутъ въ четырехъ колонiяхъ, расположенныхъ въ лѣсистыхъ окрестностяхъ мѣстечка Владимiрецъ и ст. Рафаловки—юго-западной желѣзной дороги, ихъ поселки разбросаны отдѣльными усадьбами.

Перечисленныя народности, за исключенiемъ евреевъ, занимаются хлѣбопашествомъ, евреи же ремеслами и мелочной торговлей. Мѣстной промышленности почти нѣтъ, кромѣ небольшой заготовки и продажи лѣсныхъ матерiаловъ. На всемъ этомъ участкѣ имѣется только два винокуренныхъ завода небольшихъ размѣровъ въ м. Владимiрецъ и въ селѣ Полицы, недалеко отъ ст. Рафаловки.

Мѣстечки, села и деревни построены правильно съ широкими улицами и имѣютъ достаточное число колодцевъ. Дома и нежилыя постройки во всѣхъ этихъ населенныхъ пунктахъ деревянные, крытые соломою, постройки же господскихъ дворовъ и фольварковъ большею частью каменныя, крытыя черепицей.

Въ восточной части населенiе составляютъ преимущественно малороссы и въ меньшемъ числѣ поляки, нѣмцы-колонисты и евреи.

Нѣмцы-колонисты проживаютъ въ дер. Морозовкѣ, въ колонiяхъ Мечиславкѣ, Нейгофъ, Анэты. Въ гор. Новоградъ-Волынскѣ и въ мѣстечкахъ жители наполовину евреи. Почти въ каждой деревнѣ имѣется одно или два еврейскихъ семейства. Евреи и здѣсь занимаются мелочною торговлей, различными ремеслами и лѣсными промыслами; большая часть торговли находится въ ихъ рукахъ.

По р. Случь сплавляютъ дровяной и строевой лѣсъ жители дер. Курчицы, Шоны Устье, Бѣльчаки, Марининъ и м. Городинцы. Жители деревень, имѣнiй и хуторовъ занимаются земледѣлiемъ, садоводствомъ и пчеловодствомъ. Населенiе все-же очень бѣдно.

Въ окрестностяхъ г. Новоградъ-Волынска и въ уѣздѣ промышленность довольно развита: кромѣ лѣсопромышленности здѣсь имѣются сахароваренный заводъ, суконная фабрика, два кожевенныхъ завода, фарфоровая фабрика, лѣсопильный заводъ и нѣсколько паровыхъ мукомоленъ.

22-мя оберъ офицерами снято въ Волынской губернiи въ верстовомъ масштабѣ 5294,8 кв. в. Всего 27 оберъ офицерами въ отчетномъ году снято 6276 кв. верстъ, что составитъ въ среднемъ на одного офицера 236,1 кв. в. въ лѣто.

Кіевская военно-топографическая съемка.

(Начальникъ съемки генералъ-лейтенантъ *Шмидтъ*).

Высочайшимъ повелѣнiемъ, объявленнымъ въ приказѣ по военному вѣдомству отъ 28-го февраля 1909 года за № 86, Гродненская военно-топографическая съемка перемѣщена для постояннаго квартированiя изъ гор. Гродно въ гор. Кiевъ и переименована въ Кiевскую военно-топографическую съемку.

Личный составъ Кіевской съемки: начальникъ съемки, его помощникъ, шесть начальниковъ отдѣленій, 29 производителей топографическихъ работъ, 3 производителя картографическихъ работъ и секретарь.

1. Топографическія работы заключались:

а) въ съемкѣ верстового масштаба въ Кіевской и Волынской губерніяхъ и состояли въ заканчиваніи 9-ти отдѣльныхъ и разрозненныхъ плановъ *), недоснятыхъ въ 1908 году, въ съемкѣ девяти полныхъ плановъ **) и трехъ ***) неполныхъ.

Всего снято 20-ю производителями работъ, изъ которыхъ шесть работали менѣе чѣмъ по 180 дней, 3932,6 кв. верстъ и на выполненіе чего потребовалось 3807 дней, или общій средній суточный успѣхъ съемки одного офицера достигъ 1 кв. версты.

Въ дѣйствительности же успѣхъ этотъ былъ различенъ для разныхъ отдѣленій, что зависитъ отъ свойствъ и характера самой мѣстности, а также отъ качествъ и опыта состава производителей съемочныхъ работъ.

б) въ рекогносцировкѣ 54-хъ полуверстныхъ плановъ прежнихъ лѣтъ въ Ломжинской губерніи ****). Исполняли рекогносцировку два отдѣленія въ составѣ ихъ начальниковъ и 9-ти производителей работъ; общая площадь рекогносцировки достигаетъ 4436,7 кв. в.; причемъ каждый оберъ офицеръ обрекогносцировалъ 9-ть полуверстныхъ плановъ, т. е. около492—495 кв. верстъ въ лѣто.

2. Картографическія работы въ теченіе отчетнаго года заключались въ изготовленіи $1^1/_2$-верстныхъ оригиналовъ для геліогравюрнаго изданія 2-хъ-верстной карты.

Эти работы въ теченіе первыхъ 4-хъ мѣсяцевъ велись съ достаточнымъ успѣхомъ, но съ апрѣля въ теченіе трехъ мѣсяцевъ, когда шла укладка имущества и вещей всего Управленія съемки, происходили аукціоны забракованныхъ предметовъ, переѣздъ Управленія въ г. Кіевъ, устройство Управленія въ новомъ мѣстѣ, работы были почти прекращены.

Съемка Юго-Западнаго пограничнаго пространства.

(Начальникъ съемки генералъ-лейтенантъ *Гладышевъ*).

Личный составъ: начальникъ съемки, его помощникъ, 6 начальниковъ отдѣленій, 29 производителей топографическихъ работъ, 4 производителя картографическихъ работъ и секретарь.

1. Топографическія работы заключались въ одноверстной съемкѣ и велись *****) въ Подольской губерніи, въ уѣздахъ: Винницкомъ, Литинскомъ, Брацлавскомъ, и въ Кіевской губерніи, въ уѣздахъ: Липовецкомъ, Бердичевскомъ и Таращанскомъ.

Въ съемкѣ участвовало четыре отдѣленія, въ составѣ 4 начальниковъ отдѣленій и 21-го производителя работъ. Снято 4653,7 кв. верстъ въ теченіе 180 дней.

2. Рекогносцировка производилась лишь въ теченіе 35-ти дней и обрекогносцировано 8-ю производителями работъ, въ составѣ 2-хъ отдѣленій, 1031 кв. верста полуверстныхъ плановъ въ Сѣдлецкой губерніи, въ уѣздахъ: Сѣдлецкомъ, Константиновскомъ, Луковскомъ, Венгровскомъ и Соколовскомъ.

---

*) Р. XCI л. 11; р. XCV л. 15; р. XCVI л. 12; р. XCVI л.л. 16, 17, 18 и 21; р. XCVII л.л. 16 и 19.

**) Р. XCV л.л. 16, 18, 19, 20, 21, 22 и 23; р. XCVI л. 22; р. XCVII л. 22.

***) Р. XCV л. 17; р. XCVI л. 23; р. XCVII л. 23.

****) Р. Р. XIX и XX л.л. 10, 11 и 12.

*****) Р. XCVIII л. 16 (законч.); р. XCIX л.л. 16 и 18 (законч.); р. C л.л. 16, 17, 18, 19, 20, 21 (часть) и 22 (часть); р. CI л.л. 16, 17, 18, 19 (часть), 20, 21 и 22 (часть); р. CII л.л. 16, 17 (часть), 18 (часть) и 19 (часть).

Остальной лѣтній періодъ работъ эти два отдѣленія были заняты пограничною съемкой въ масштабѣ $^{1}/_{10000}$ по р. Пруту.

3. Картографическія работы круглый годъ исполнялись лишь 1 производителемъ работъ; изъ остальныхъ 1 работалъ лишь 10 мѣсяцевъ, а 2 были командированы на полевыя работы по р. Пруту.

Несмотря на это, исполнено за годъ 14 полныхъ листовъ (горныхъ и контурныхъ).

Такой большой успѣхъ произошелъ вслѣдствіе участія въ работахъ нѣсколькихъ офицеровъ съемки во внѣслужебное время.

Съемка желѣзныхъ и шоссейныхъ дорогъ.

I. Желѣзныя дороги:

Однимъ офицеромъ сняты и нанесены на старыя брульоны слѣдующія желѣзно-дорожныя линіи:

1) Пермской ж. д. отъ ст. Заимка до г. Екатеринбурга . . .	367 в.
2) отъ полустанціи С.-Донато до Нижне-Салдинскаго завода частной желѣзной дороги	52 »
Всего желѣзныхъ дорогъ снято	419 в.

Желѣзная дорога отъ ст. Заимка составляетъ продолженіе Петербургъ—Вологда—Вятка—Пермь и идетъ по правому берегу р. Камы въ 5-ти верстахъ отъ ст. Пермь.

Она огибаетъ р. Данилиху, пересѣкаетъ Сибирскій трактъ и, пройдя верстъ 25, подходитъ къ р. Мулянкѣ у села Улыпличъ. Здѣсь желѣзная донога снова пересѣкаетъ Сибирскій трактъ и идетъ южнѣе его и почти параллельно до г. Кунгура. Далѣе она проходитъ послѣдовательно долиной рѣки Ирсня и ущельемъ р. Сыльвы у самаго берега, что вызвало большое количество искусственныхъ сооруженій, какъ-то: выемки, стѣнки и насыпи; а затѣмъ, пройдя черезъ р. Сыльву по желѣзному мосту и повернувъ близъ р. Барды на сѣверъ, уходитъ въ лѣсъ.

Лѣсная площадь Уральскихъ горъ большею частью не населена; лишь кое-гдѣ попадаются малые поселки, жители которыхъ занимаются охотой или ломкой каменныхъ плитъ.

Отъ вершины рѣки Молебны желѣзная дорога поворачиваетъ къ югу и долинами рѣкъ Баски, Казьяла подходитъ къ верховьямъ р. Сыльвы, у которыхъ расположены: Верхне- и Нижне-Сыльвинскій и Сарвинскій заводы. Отсюда долиной рѣки Чусовой желѣзная дорога подходитъ къ Уткинскому заводу, расположенному на р. Уткѣ, и пройдя 25 верстъ, выходитъ изъ лѣсной площади и по лѣвому берегу р. Чусовой, весьма населенному въ этомъ мѣстѣ, черезъ воздѣланныя поля, подходитъ къ гор. Екатеринбургу, гдѣ соединяется со старой Пермь-Екатеринбургской дорогой.

Вновь построенная дорога, составляя прямое продолженіе большой Сибирской ж. д., сокращаетъ послѣднюю на сотню верстъ и оживляетъ встрѣчающіеся города и ихъ окрестности.

Вторая желѣзная дорога отъ полустанціи С.-Донато до Нижне-Салдинскаго завода, протяженіемъ въ 52 версты, въ настоящее время промышленнаго значенія не имѣетъ, такъ какъ Верхне- и Нижне-Салдинскіе заводы въ настоящее время почти бездѣйствуютъ; современемъ, когда осуществится проектъ соединенія Нижне-Салдинскаго завода съ Алапальскимъ, съ богатой рудой и дѣйствующимъ, тогда эта дорога будетъ имѣть характеръ подъѣздного пути.

II. Шоссейныя дороги.

Отъ г. Каширы до г. Москвы—98 в.

Дорога эта имѣла значеніе до постройки жел. дороги Москва—Кашира и Веневъ. Съ проведеніемъ послѣдней рядомъ съ шоссейной дорогой, весь грузъ перешелъ на желѣзную дорогу, въ виду удешевленной стоимости перевозки.

Сверхъ того, такъ какъ земство беретъ съ проѣзжающихъ по дорогѣ плату въ размѣрѣ одной копѣйки съ версты и лошади, то это обстоятельство уничтожило у мѣстныхъ крестьянъ всякое желаніе пользоваться этимъ шоссе.

Нивеллировка по желѣзнымъ дорогамъ.

Нивеллировка отчетнаго года производилась однимъ оберъ-офицеромъ. Начата она отъ марки главнаго зданія Пулковской обсерваторіи и ведена черезъ ст. Александровскую, Варшавской жел. дороги, до Царскаго Села; отсюда шла въ двухъ направленіяхъ: къ сѣверу, къ г. Петербургу, гдѣ связана съ маркой «завѣдывающаго сводомъ нивеллировокъ М. П. С.», и къ югу къ г. Витебску, гдѣ доведена до ст. Городокъ; здѣсь заложено 3 марки. Всего нивеллировкой пройдено въ одну сторону 515 верстъ и заложено 47 марокъ.

Опредѣлены высоты слѣдующихъ марокъ:

3 «завѣдывающаго сводомъ нивеллировокъ Минист. Путей Сообщенія»;

1 въ часовнѣ церкви с. Пулкова «1905 нивеллировка Гл. Шт.», заложенная слушателями Геодезическаго Отдѣленія Академіи Генеральнаго штаба.

1 основаніе монолита верстового столба шоссейной дороги изъ г. Петербурга въ г. Москву.

Опредѣлена высота подферменныхъ камней 8-ми мостовъ и на ст. «Дно» произведена связь съ нивеллировкой 1901 года «Псковъ-Бологое» подполковника *Павлова.*

Работы, произведенныя на средства другихъ вѣдомствъ.

1. Для цѣлей Министерства Торговли и промышленности:
   а) двумя офицерами произведено обслѣдованіе восточной части сѣвернаго побережья Сибири,
   б) десятью офицерами произведена маршрутная съемка въ Баргузинскомъ и Минусинскомъ золотоносныхъ районахъ.
   в) однимъ—съемка на о. Сахалинѣ,
   г) однимъ—съемка въ Южномъ Уралѣ,
   д) двумя—съемка въ Ухтинскомъ районѣ,
   е) тремя—на Апшеронскомъ полуостровѣ,
   ж) четырьмя—съемка въ Кубанской и Терской областяхъ
   з) однимъ—съемка въ Нерчинскомъ округѣ.
   и і) тремя офицерами—съемка въ Донецкомъ каменноугольномъ бассейнѣ.
2. Для цѣлей Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія однимъ офицеромъ—съемка въ Печорскомъ краѣ.
3. Для цѣлей Главнаго Гидрографическаго Управленія двумя—съемка на Мурманскомъ и Черноморскомъ побережьяхъ.

5. Для цѣлей Артиллерійскаго вѣдомства двумя офицерами—съемка.

6. Для цѣлей Императорскаго Географическаго Общества одинъ офицеръ капитанъ *Напалковъ* участвовалъ въ Монголо-Сычуанской экспедиціи.

7. Для цѣлей Академіи Наукъ одинъ офицеръ участвовалъ въ экспедиціи на Полярный Уралъ.

8. Для Министерства Иностранныхъ дѣлъ 16-ю офицерами велась повѣрка русско-румынской границы.

9. Для цѣлей Министерства Путей Сообщенія 23-мя офицерами произведена съемка въ масштабѣ 2 и 1 верста въ дюймѣ для изысканія Амурской желѣзной дороги.

Всего посторонними вѣдомствами отвлечено было 77 офицеровъ, что составило около 20% всѣхъ полевыхъ работниковъ.

ГЛАВА II.

Работы, произведенныя Окружными Военно-Топографическими Отдѣлами.

Кавказскій Военно-Топографическій Отдѣлъ.

(Начальникъ отдѣла генералъ-маіоръ *Щеткинъ*).

Личный составъ Отдѣла: начальникъ Отдѣла, производитель астрономическихъ работъ, пять производителей геодезическихъ работъ, пять начальниковъ отдѣленій, 23 производителя топографическихъ работъ, 17 производителей картографическихъ и чертежныхъ работъ и начальникъ склада.

1. Астрономо-геодезическія работы отчетнаго года состояли въ наблюденіяхъ надъ качаніями маятниковъ прибора Штернека (№№ 134, 135 и 136) въ Тифлисѣ въ зданіи Физической Обсерваторіи и въ Петербургѣ, въ Палатѣ Мѣръ и Вѣсовъ полковникомъ *Павловымъ*, и обратно въ Петербургѣ и въ Тифлисѣ помощью того же прибора подполковникомъ *Корзуномъ*.

Наблюденія съ маятниками подполковника *Корзуна* въ Тифлисѣ для заключенія рейса Тифлисъ-Петербургъ-Тифлисъ служили также и начальными наблюденіями для опредѣленій на Сѣверномъ Кавказѣ и въ Приазовьѣ. Относительныя опредѣленія ускоренія силы тяжести были произведены въ слѣдующихъ одиннадцати пунктахъ: 1) Ростовъ на Дону, 2) Ейскъ, 3) ст. Тихорѣцкая, 4) Майкопъ, 5) г. Армавиръ, 6) ст. Баталпашинская, 7) г. Маріуполь, 8) г. Бердянскъ, 9) г. Геническъ, 10) крѣпость Керчь и 11) г. Анапа.

Эти работы начаты 8-го іюля и закончены 17-го ноября.

2. Тріангуляціонныя работы были произведены тремя производителями геодезическихъ работъ.

1) Въ Терской области и Ставропольской губерніи опредѣлено 13 пунктовъ I-го класса, 4 пункта II-го класса и 37 пунктовъ III-го класса, а всего 54 пункта, которыми обезпечено для верстовой съемки 12 планшетовъ.

2) Въ Карсской Области для обезпеченія полуверстной съемки на 12 планшетахъ опредѣлено: 19 второклассныхъ и 39 третьеклассныхъ пунктовъ.

3) въ Крыму, вдоль Сиваша, опредѣлено 10 второклассныхъ и 27 третьеклассныхъ пунктовъ, которыми обезпечены 11 планшетовъ полуверстной съемки, предположенной къ исполненію въ 1910 году.

3. Геометрическая нивеллировка исполнена однимъ офицеромъ по Закавказской же-

лѣзной дорогѣ отъ ст. Евлахъ до ст. Аджи-Кабулъ и обратно; причемъ всего пройдено туда и обратно 314 верстъ.

Работы были начаты 15-го апрѣля, продолжались до 1-го іюля, затѣмъ, вслѣдствіе сильной жары и начавшагося заболѣванія людей маляріей, онѣ были прекращены до 1-го сентября, а съ 1-го сентября продолжались до 14-го ноября.

4. Топографическія работы въ отчетномъ году производились пятью съемочными отдѣленіями, изъ которыхъ четыре работали на Кавказѣ, одно въ Крыму, и четырьмя производителями работъ, командированными для цѣлей и на средства Геологическаго Комитета въ Терскую и Кубанскую Области.

Первое отдѣленіе (начальникъ отдѣленія и 5 производителей работъ) исполнило рекогносцировку верстовыхъ плановъ, составленныхъ по съемкамъ 1873 и 1874 годовъ и занимающихъ части Эчміадзинскаго и Сурманскаго уѣздовъ Эриванской губерніи, примыкающія къ Государственной границѣ съ Турціей.

Въ этотъ районъ входятъ: юго-западные скаты горы Алагезъ, сѣверные скаты горы Большой Араратъ, сѣверные скаты хребта Агри-дагъ, часть долины р. Аракса и р. Арпа-чай.

Работы производились въ теченіе пяти мѣсяцевъ и за это время пятью отдѣленіями въ 544 рабочихъ дня обрекогносцировано 3425 кв. верстъ и опредѣлено 6925 кипрегельныхъ высотъ.

Второе отдѣленіе (начальникъ отдѣленія и 6 производителай работъ) продолжали полуверстную съемку въ Крыму, гдѣ работы были пріостановлены въ 1904 году по случаю начавшейся тогда Русско-Японской войны и не производились въ теченіе пяти лѣтъ.

Работы въ Крыму продолжались пять мѣсяцевъ и шли весьма успѣшно. Снято 1.091 кв. верста и опредѣлено 5.886 высотъ.

Третье отдѣленіе (начальникъ отдѣленія и пять производителей работъ) производило съемку въ прибрежной полосѣ Чернаго моря, на участкѣ отъ сел. Геленджикъ до устья р. Сукко, близъ города Анапы, и отъ Новороссійска до половины разстоянія между станціями Крымской и Абинской.

Полевыя работы продолжались тоже пять мѣсяцевъ и за это время отдѣленіемъ снято въ верстовомъ масштабѣ 1457 кв. верстъ и опредѣлено 3326 высотъ.

Такъ какъ работы предполагалось исполнить въ шесть мѣсяцевъ, то противъ предположенія было не исполнено тремя офицерами, имѣвшими болѣе трудные участки, 216 кв. верстъ, которыя имѣлось въ виду закончить въ 1910 году.

Четвертое отдѣленіе (начальникъ отдѣленія и 7 производителей работъ) исполняло инструментальную полуверстную съемку въ Карсскомъ, Кагызманскомъ, Ардаганскомъ и Ольтинскомъ округахъ Карсской области, на семи планахъ, составляющихъ продолженіе прежнихъ полуверстныхъ съемокъ въ Карсской области; изъ нихъ три лежатъ къ сѣверо-западу отъ снятаго района, а четыре къ юго-востоку отъ него.

Полевыя работы продолжались около четырехъ съ половиною мѣсяцевъ и за это время снято 652 кв. версты и опредѣлено 4875 высотъ.

Пятое отдѣленіе (начальникъ отдѣленія и 5 производителей работъ) исполняло инструментальную полуверстную съемку въ Тифлисской губерніи на шести планахъ и верстовую съемку на $^{1}/_{3}$ плана, незаконченнаго въ 1908 году.

Этотъ районъ находится въ окрестностяхъ гор. Тифлиса и лежитъ къ югу, къ востоку и къ сѣверо-востоку отъ него, а именно по р. Алгетъ, по Хребту Яглуджа, по долинѣ р. Куры, по шоссейной дорогѣ Тифлисъ-Сигнахъ и по р. Іорѣ съ прилегающими къ ней хребтами.

Работы предполагалось вести въ теченіе шести мѣсяцевъ, но въ дѣйствительности онѣ производились лишь пять мѣсяцевъ, почему одинъ добавочный планъ, общій для трехъ офицеровъ, не былъ законченъ и предположенъ къ окончанію въ 1910 году.

Всего пятью офицерами снято: въ полуверстномъ масштабѣ 563 кв. версты и опредѣлено 4504 высоты, и въ верстовомъ — 120 кв. верстъ, съ опредѣленіемъ 348 высотъ. Опорными точками для съемки служили не только тригонометрическіе пункты Закавказской тріангуляціи, но и большое число межевыхъ тригонометрическихъ пунктовъ, которые оказались вполнѣ удовлетворительными и по ихъ широтамъ и долготамъ, такъ какъ межевая тріангуляція опиралась на пункты нашей Закавказской тріангуляціи; въ отношеніи высотъ межевыхъ пунктовъ получились разногласія съ нашими данными, доходившія иногда до 10 саж. Въ виду такихъ разногласій въ высотахъ, офицеры основали свои опредѣленія высотъ исключительно на пунктахъ нашей тріангуляціи и на высотахъ сосѣднихъ плановъ, снятыхъ въ предыдущіе годы.

На всѣхъ работахъ Кавказскаго Военно-топографическаго Отдѣла прислуга состояла изъ конныхъ и пѣшихъ нижнихъ чиновъ, командированныхъ отъ войскъ. У тріангуляторовъ и въ первомъ съемочномъ отдѣленіи (на рекогносцировкѣ верстовыхъ съемокъ) прислуга была исключительно конная, на верстовой съемкѣ конной прислуги было нѣсколько болѣе $^1/_3$, а остальная пѣшая, и въ такомъ же соотношеніи была прислуга и на полуверстной съемкѣ въ Карской области; работы астрономическія, нивеллирныя и полуверстная съемка въ Крыму обслуживались пѣшей прислугой; въ распоряженіи начальника Крымскаго отдѣленія были конные нижніе чины для сношеній съ офицерами.

Основными пунктами для всѣхъ съемокъ Кавказа и въ Крыму въ 1909 году служили исключительно тригонометрическіе пункты, взятые главнымъ образомъ изъ тріангуляціи Кавказскаго Военно-топографическаго Отдѣла и лишь отчасти изъ межевыхъ тріангуляцій по съемкѣ въ Тифлисской губерніи.

Работы, произведенныя для Геологическаго Комитета. Въ 1909 году, по распоряженію Начальника Генеральнаго Штаба, отъ Кавказскаго Военно-топографическаго Отдѣла были командированы, на средства Геологическаго Комитета, четыре офицера для верстовой съемки участковъ, необходимыхъ для Геологическихъ изысканій, а именно: 1) въ районѣ Кавказскихъ минеральныхъ водъ, въ Терской области и Ставропольской губерніи и 2) въ нефтеносномъ районѣ Кубанской области. Въ Терской области съемка производилась на участкѣ, находящемся въ 10-ти верстахъ къ югу отъ Кисловодска и составляющемъ одинъ верстовой планшетъ.

Участки въ Ставропольской губерніи составляютъ два смежныхъ верстовыхъ полупланшета, ограниченныхъ параллелями 44° 17′,5 и 44° 22′, причемъ западный участокъ у южной границы примыкаетъ къ желѣзнодорожной станціи Суворовской.

Съемочные участки въ Кубанской области представляютъ одинъ полный верстовой планшетъ и южныя части двухъ другихъ планшетовъ, составляющія вмѣстѣ также площадь, равную одному планшету. Эти участки находятся къ югу отъ г. Екатеринодара, въ разстояніи отъ 20 до 40 верстъ отъ него. Всего четырьмя офицерами снято: въ Терской Области и Ставропольской губерніи 748 кв. в. и въ Кубанской 630 кв. верстъ.

Работы въ Персіи. Въ отчетномъ году съ отрядомъ генералъ-маіора Снарскаго былъ командированъ въ Персію классный топографъ, коллежскій совѣтникъ *Жуковъ*, которымъ по распоряженію начальника отряда исполнены слѣдующія работы: 1) сняты инструментально въ масштабѣ 2 версты въ дюймѣ окрестности г. Тавриза, всего 327 кв. верстъ, съ опредѣ-

леніемъ 645 высотъ; 2) снятъ глазомѣрно маршрутъ отъ ст. Джульфы до гор. Тавриза въ двухверстномъ масштабѣ, на протяженіи 130 верстъ, и 3) снятъ глазомѣрно маршрутъ отъ г. Тавриза до сел. Басминджъ по Тегеранской дорогѣ, въ масштабѣ 250 саж. въ дюймѣ, на протяженіи 15 верстъ.

Въ распоряженіи отдѣльной съемки Чернаго моря при управленіи главнаго командира Черноморскаго флота и портовъ находился одинъ офицеръ, командированный ранѣе.

5. Картографическія работы производились 17-ю картографами и состояли въ выполненіи слѣдующихъ картографическихъ и чертежныхъ работъ:

1) 10-ти-верстная карта Кавказа, Азіатской Турціи и Персіи: а) закончено составленіе листовъ IV (Синопъ) и VI (Адана); б) продолжалось составленіе листовъ: 98 (Тифлисъ), 79 (Сухумъ), 117 (Дербентъ) и V (Юзгадъ), изъ нихъ послѣдніе три были пріостановлены составленіемъ, вслѣдствіе командированія работавшихъ на нихъ картографовъ на съемки Геологическаго комитета.

Болѣе крупныя исправленія сдѣланы на листахъ: 111 (Молафія) и 82 (Битлисъ).

2) на 5-ти-верстной картѣ Кавказа и прилегающихъ къ нему заграничныхъ областей: а) составлены листы: В. 4 (Сочи) и В. 5 (Тагры). Оба листа составлены по новѣйшимъ съемкамъ отдѣла и лишь небольшая сѣверо-восточная часть листа В. 4 осталась въ прежнемъ видѣ, за неимѣніемъ новыхъ съемокъ въ этой мѣстности; б) пересоставлялись по межевымъ съемкамъ листы Ж. 8 (Елизаветполь) и З. 8 (Зордобъ). Чтобы воспользоваться имѣющимися уменьшенными фотографическими копіями съ межевыхъ иллюминованныхъ плановъ для составленія этихъ листовъ пятиверстной карты, пришлось предварительно выполнить очень большую работу: всѣ фотографическія копіи, а ихъ около 500, вслѣдствіе худой передачи фотографіей разныхъ красокъ, необходимо было исправить по подлинникамъ, и съ этой цѣлью два производителя работъ были командированы на два мѣсяца въ Елизаветполь и Баку, въ мѣста храненія подлинныхъ межевыхъ съемокъ даннаго района; в) составлялись по новымъ съемкамъ отдѣла листы: Б. 3 (Новороссійскъ) и В. 3 (Майкопъ); г) исправлялись по новымъ свѣдѣніямъ листы: Е. 7 (Тифлисъ), Е. 6 (Душетъ), Д. 7 (Ахалцихъ) и И. 9 (Сальяны).

3) На 2-хъ-верстной картѣ Кавказа: а) составлены и изданы слѣдующіе листы: VIII—6, X—11 и 12, XII—3, XXII—17; б) составлялись листы: VIII—5 и 7; XVI—16, XVIII—20, 21 и 22, XIX—20, XXII—16 и XXIII—17 и 20.

4) На полутораверстной картѣ Крыма составлены по съемкамъ отдѣла контурные и горные оригиналы двухъ листовъ: р. IV л. 3 и р. IV л. 4.

На другихъ картахъ, издаваемыхъ Отдѣломъ, дѣлались различныя исправленія, по мѣрѣ поступленія въ Отдѣлъ новыхъ свѣдѣній о происшедшихъ измѣненіяхъ въ соотвѣтственныхъ районахъ.

Къ чертежнымъ работамъ, исполненнымъ въ 1909 году, относится главнымъ образомъ вычерчиваніе и отдѣлка плановъ, снятыхъ въ отчетномъ году, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ потребовало очень большого труда и въ особенности въ 1-мъ съемочномъ Отдѣленіи, гдѣ каждому офицеру пришлось вычертить отъ $1^1/_2$ до 2-хъ плановъ со сложнымъ рельефомъ гористой мѣстности, а затѣмъ по два экземпляра фотолитографическихъ копій оттушевать и отыллюминовать. Къ другимъ текущимъ чертежнымъ работамъ Отдѣла относятся: отчетныя карты о произведенныхъ и предположенныхъ геодезическихъ и топографическихъ работахъ, дислокаціонныя карты округа, различныя карты и планы, вычерчивавшіеся по требованіямъ штаба округа. Кромѣ того провѣрено было 120 маршрутовъ.

6. Вычислительныя работы въ отчетномъ году производились однимъ офицеромъ.

Онѣ состояли въ уравниваніи треугольниковъ Крымской первоклассной сѣти и вычисленіи геодезическихъ широтъ, долготъ и азимутовъ для всѣхъ пунктовъ этой сѣти.

Къ текущимъ вычислительнымъ работамъ относится обработка произведенныхъ въ отчетномъ году наблюденій: астрономо-геодезическихъ, тріангуляціонныхъ и нивеллирныхъ.

7. Работы офицеровъ Отдѣла въ различныхъ комиссіяхъ. Кромѣ выполненія прямыхъ своихъ обязанностей, многіе офицеры Отдѣла въ отчетномъ году принимали еще дѣятельное участіе въ работахъ особыхъ комиссій, образованныхъ при Отдѣлѣ въ виду настоятельной необходимости въ такихъ работахъ, а именно: 1) картографическая комиссія—состояла изъ шести офицеровъ отдѣла, подъ предсѣдательствомъ старшаго изъ нихъ подполковника *Богомолова*, и занята была пересмотромъ и приведеніемъ въ порядокъ всего хранившагося въ архивѣ и складѣ картъ Отдѣла, съ выдѣленіемъ въ особый разрядъ того, что по мнѣнію комиссіи подлежало уничтоженію; 2) комиссія по приведенію въ порядокъ инструментальнаго склада Отдѣла состояла изъ четырехъ членовъ, подъ предсѣдательствомъ подполковника *Сердюка*; 3) комиссія для подсчета и повѣрки секретныхъ картъ.

Кромѣ того нѣкоторые офицеры принимали участіе въ наблюденіяхъ универсальными инструментами воздушныхъ шаровъ, которые въ особые дни, по международному соглашенію, выпускались Физической Обсерваторіей для опредѣленія воздушныхъ теченій и температуръ въ атмосферѣ на разныхъ высотахъ отъ поверхности земли. Изъ наблюденій съ концовъ базиса вертикальныхъ и горизонтальныхъ угловъ направленій на воздушный шаръ опредѣлялось его положеніе въ разные моменты полета. При этихъ наблюденіяхъ встрѣтились однако различныя затрудненія, вслѣдствіе чего результаты получились менѣе точные, нежели это предполагалось, но во всякомъ случаѣ очень интересные и весьма полезные.

8. Въ Литографіи гравировальныя работы исполнялись семью штатными и однимъ временнымъ граверами, при личномъ участіи и подъ руководствомъ завѣдывающаго литографіей. Подъ его же наблюденіемъ и подъ непосредственнымъ руководствомъ его помощника въ печатной работали 4 печатника и 15 подручныхъ.

Въ Гравировальной въ теченіе года исполнены слѣдующія работы:

1) На 20-ти-верстной картѣ Кавказа, Азіатской Турціи и Персіи сдѣланы исправленія: рѣкъ, контуровъ и словъ на листѣ А. 3, тушевка горъ на листѣ Б. 6;

2) На 10-ти-верстной картѣ Кавказа и прилежащихъ заграничныхъ областей: окончена гравировка шатена, рѣкъ, контуровъ и словъ на листахъ: 100 и $119^{б}$; окончены рѣки и шатенъ на листахъ: 117, $119^{б}$ и 118; гравировались слова и дороги на листѣ 118; сдѣланы исправленія тушевки горъ на листахъ 11 и 119, рѣкъ, контуровъ и словъ на л. 111.

3) На 5-ти-верстной картѣ Кавказа и прилежащихъ заграничныхъ областей: окончена гравировка контура, шатена, словъ и тушевки горъ на л. Б. 4; гравировались контуръ и слова на л. В. 4; сдѣланы исправленія контура и словъ на листахъ: Д. 7, И. 7, В. 1, И. 9, Г. 3, Ж. 8; рѣкъ, контура и словъ на листахъ: Е. 7, В. 5 и тушевка горъ на листахъ Г. 3 и В. 5.

Въ печатной исполнено 579 переводовъ и 308830 оттисковъ съ различныхъ картъ, плановъ, схемъ, чертежей и таблицъ и кромѣ того отпечатано для окружного штаба 14492 экземпляра различныхъ циркуляровъ, приказаній и таблицъ при 402 переводахъ. Всего исполнено 180518 экземпляровъ, 323322 оттиска, при 981 переводѣ.

Въ фотографіи Отдѣла работы исполнялись однимъ штатнымъ фотографомъ, 4 лаборантами и 2 подручными, при непосредственномъ участіи и подъ руководствомъ завѣдывающаго фотографіей.

По фотографическимъ работамъ снято негативовъ 440, приготовлено матрицъ 266 и отпечатано 479 листовъ.

Туркестанскій Военно-Топографическій Отдѣлъ.

(Начальникъ Отдѣла полковникъ *Осиповъ*).

Личный составъ Отдѣла: начальникъ Отдѣла, производитель астрономическихъ работъ, 2 производителя геодезическихъ работъ, 4 начальника отдѣленія, 22 производителя топографическихъ работъ, 4 картографа, начальникъ склада и секретарь.

1. Астрономическія работы въ отчетномъ году были исполнены слѣдующія:

Полковникомъ *Залѣсскимъ* совершены 2 хронометрическихъ экспедиціи въ Самаркандской Области съ цѣлью обезпечить опорными точками сплошную двухверстную рекогносцировку сѣвернаго склона Гиссарскаго хребта, т. е. тамъ, гдѣ не прошла Бухарская тріангуляція.

Первымъ хронометрическимъ рейсомъ были вновь опредѣлены координаты пунктовъ въ селеніяхъ Шинкъ и Артучь, вторымъ—въ селеніяхъ Анзобъ, Раватъ, Сары-тагъ и Новобадъ. Такимъ образомъ этой экспедиціей всего опредѣлены астрономическія координаты 6-ти пунктовъ, измѣрены гипсометрическія высоты и по 2 азимута для каждаго на выдающіяся, рѣзко замѣтныя, горныя вершины.

Вторая экспедиція имѣла цѣлью заготовленіе астрономическихъ пунктовъ въ Нарымскомъ участкѣ Пржевальскаго уѣзда Семирѣченской области, въ районѣ къ югу и западу отъ съемокъ, исполненныхъ въ прежніе годы офицерами Омскаго Военно-топографическаго Отдѣла. Здѣсь опредѣлено положеніе 2-хъ астрономическихъ пунктовъ, но программа осталась невыполненной за тяжкой болѣзнью полковника Залѣсскаго *).

б) Тѣмъ же производителемъ астрономическихъ работъ съ полковникомъ *Давыдовымъ* исполнено телеграфное опредѣленіе разности долготъ Чарджуй-Кизилъ Арватъ съ перемѣною мѣстъ наблюдателей.

в) Полковникомъ *Давыдовымъ* опредѣлены: широта, долгота базисной пирамиды у гор. Оша и азимутъ направленія базиса съ сѣверной его точки.

2. Геодезическія работы въ 1909 году состояли: а) въ производствѣ тріантуляціи въ Ошскомъ уѣздѣ, въ восточной оконечности Алайскаго хребта, съ цѣлью обезпечить опорными точками планшеты 2-хъ-верстной съемки (сплошной рекогносцировки) пограничной полосы по восточной оконечности Алайскихъ горъ.

Въ этой работѣ приняли участіе два производителя геодезическихъ работъ. Всего пирамидъ построено 53. Пунктовъ 2-го класса опредѣлено 45 и 3-го класса 20, магнитныхъ же—15.

б) въ производствѣ обратной нивеллировки по Оренбургъ-Ташкнетской желѣзной дорогѣ, между станціями: Кара-Чекатъ и Челкаръ. Пронивеллировано всего 107 верстъ.

в) въ измѣреніи базиса у гор. Оша, длиною около 8,з километра, усовершенствованнымъ приборомъ Іедерина.

3. Топографическія работы въ 2-хъ-верстномъ масштабѣ производились двумя отдѣленіями въ составѣ 2-хъ начальниковъ отдѣленій и 9 офицеровъ въ Ошскомъ уѣздѣ Ферганской области,

---

*) Подробное описаніе этихъ экспедицій см. отд. II, часть XLVI Зап. В. Т. Отд.

2 отдѣленіями въ составѣ: 2-хъ начальниковъ отдѣленій и 9-ти офицеровъ въ Самаркандскомъ уѣздѣ и области и въ Бухарскихъ владѣніяхъ.

Всего четырьмя отдѣленіями въ отчетномъ году снято 23570 кв. верстъ.

Кромѣ того 2 офицера, не входящіе въ составъ отдѣленій, заканчивали 2-хъ-верстную съемку района Оренбургъ-Ташкентской желѣзной дороги,—снято 1851 кв. в.; 1 офицеръ былъ занятъ нанесеніемъ Кушкинской вѣтви Средне-Азіатской желѣзной дороги на старые планшеты; снято имъ 250 в.; и наконецъ, 1 офицеръ снялъ въ 2-хъ-верстномъ масштабѣ полосу мѣстности въ 200 в. отъ г. Бухары къ г. Карши. Послѣдняя работа выполнена по требованію Начальника Штаба Округа, съ цѣлью освѣтить мѣстность для проведенія узкоколейной желѣзной дороги Бухара-Термезъ.

Двумя офицерами въ раойнѣ Оренбургъ-Ташкентской желѣзной дороги снято 1851 кв. верста.

4. Картографическія работы отчетнаго года состояли въ слѣдующемъ:

А. Десятиверстная карта: закончены три листа карты р. II л. 9 и р. III листы 9 и 10 и вновь начаты составленіемъ р. II л. 10, р. IV л. 9 и 10, р. V л. 9 и р. IX л. 4.

Б. Работы второстепенныя:

1) Составлена новая отчетная карта работъ Отдѣла и вычерчены 6 экземпляровъ ея къ отчету и смѣтѣ;

2) Исправлены 5 листовъ 2-хъ-верстной съемки по рекогносцировкамъ 1908 года и прежнихъ лѣтъ;

3) Пополнена сорокаверстная карта по маршруту капитана генеральнаго штаба *Половцева* отъ Лея въ Индіи до крѣпости Ташъ-Кургана, на границѣ съ Китаемъ;

4) Исправлены 3 листа десятиверстной карты по маршрутамъ капитана *Косиненко* (Памиры);

Для надобностей Окружнаго Штаба:

1) Вычерчена и составлена квартирная карта Туркестантскаго военнаго округа;

2) Вычерчена и составлена карта завоеваній въ Туркестанѣ отъ царя Іоанна IV до благополучнаго царствованія Государя Императора Николая II-го;

3) Вычерчена и составлена карта путей походовъ въ Среднюю Азію;

4) Вычерчены 3 схемы края для лекціи и докладовъ въ собраніи офицеровъ генеральнаго штаба;

5) Вычерчены на картѣ Афганистана горы, дороги, рѣки и перевалы по особымъ условнымъ знакамъ;

6) Вычерченъ планъ военнаго поля съ показаніемъ участковъ, ранѣе отчужденныхъ и предполагаемыхъ къ новому отчужденію подъ желѣзную дорогу;

7) Вычерчены 2 карты мобилизаціи формированія частей и учрежденій Туркестанскаго военнаго округа;

8) Вычерчены 3 схемы военныхъ игръ, производившихся въ краѣ;

9) Нанесена на 2-хъ-верстную съемку и десятиверстную карту вновь проектированная дорога Бухара-Термезъ;

10) Вычерченъ генеральный планъ крѣпости Термезъ;

11) Вычерчена схема по проекту охраны желѣзныхъ дорогъ, въ Туркестанскомъ военномъ округѣ;

12) Разныя мелкія чертежныя работы для Штаба Округа;

5. Работы фотографическаго павильона заключались въ приготовлени 916 негативовъ, 6645 позитивовъ и 28 матрицъ:

	экземпляровъ.	оттисковъ.
6. Въ литографіи отпечатано:		
1) Для склада отдѣла картъ и плановъ.	7575	17363
2) Бланковъ для канцеляріи отдѣла и съемокъ . .	13625	13625
3) Для обсерваторіи рисунковъ падающихъ звѣздъ и кометъ	2000	2400
4) Для штаба округа дислокаціи и карты	639	675
5) Виды Памира капитана Разгонова (по фототипіи	12300	12300
А всего отпечатано	36139	46363

Работы Ташкентской обсерваторіи.

1. Астрономическія работы состояли: а) въ опредѣленіи поправки часовъ обсерваторіи для разныхъ надобностей — всѣхъ опредѣленій сдѣлано 40; б) въ опредѣленіи разности долготъ Чарджуй-Кизилъ Арватъ съ перемѣною мѣстъ наблюдателей.

2. Астрономическія работы состояли въ слѣдующемъ: а) весною 1909 года была закончена составленіемъ и отпечатапа обработка падающихъ звѣздъ 1908 года; б) тогда же дѣлались опыты со спектрографомъ, пришедшіе къ благополучному концу лишь къ началу 1910 года; в) началось печатаніе наблюдении Персеидъ 1909 года; г) По примѣру прошлыхъ лѣтъ, велись статистическія наблюденія солнечныхъ пятенъ: всего дней наблюденій 82, число группъ 262, число пятенъ 5163.

3. Сейсмическія наблюденія по регистраци землетрясеній производились, какъ и раньше, тремя горизонтальными маятниками: Цельпера-Репсольда, Мильне и Боша. Приборы дѣйствовали исправно круглый годъ, за исключеніемъ прибора Мельне, который и въ этомъ году требовалъ серьезнаго ремонта.

Работы Чарджуйской Астрономической Станцій.

Въ отчетномъ году наблюденія велись до 24 іюля на прежнемъ мѣстѣ Чарджуйской Астрономической станціи, а съ 28 іюля на новомъ мѣстѣ, строго по инструкціи Центральнаго Бюро службы широтъ.

Всего за 165 вечеровъ наблюдено 2411 паръ звѣздъ; въ среднемъ на одинъ вечеръ—14,6 паръ.

Изъ сравненія съ отчетомъ за 1908 годъ видно, что въ 1909 году наблюдено на 542 пары больше, нежели въ среднемъ за 9 лѣтъ; мало того, въ этомъ году на каждый мѣсяцъ въ отдѣльности приходится больше наблюденій, чѣмъ въ среднемъ за 9 лѣтъ.

Вообще въ послѣдніе два года наблюденій произведено значительно больше, чѣмъ въ предыдущіе годы, причемъ въ этомъ году наблюдено на 57 паръ больше, чѣмъ въ прошломъ.

Кромѣ наблюденій очередныхъ паръ одинъ—два раза въ мѣсяцъ производилось опредѣленіе времени и постоянныхъ установки инструмента.

Въ этомъ году коллимаціонная ошибка, гнутіе инструмента и азимутъ, миръ какъ на старомъ, такъ и на новомъ мѣстѣ отличались достаточной устойчивостью и никогда не выходили за предѣлы указанныхъ въ инструкціи границъ.

Омскій Военно-Топографическій Отдѣлъ.

(Начальникъ Отдѣла полковникъ *Павловъ*).

Личный составъ Отдѣла: начальникъ отдѣла, производитель астрономическихъ работъ, 3 производителя геодезическихъ работъ, 1 производитель нивеллирныхъ работъ, 3 начальника отдѣленій, 13 производителей топографическихъ работъ, 3 производителя картографическихъ работъ и секретарь.

1. Астрономическія работы въ отчетномъ году были исполнены слѣдующія: а) хронометрическая экспедиція по границѣ съ Китаемъ и по Чуйскому тракту. Исходными пунктами приняты, опредѣленные ранѣе хронометрическими рейсами, Онгудай и Укокъ. Отъ этихъ пунктовъ опредѣлено 12 новыхъ пунктовъ: 1) Кошъ Агачъ; 2) Джумалы; 3) Тархаты; 4) Юстыдъ; 5) Буйлюкемъ; 6) Оюкъ (въ Монголіи); 7) Джулу-Куль; 8) Куэхтонаръ; 9) Курай; 10) Чибитъ; 11) Іедра и 12) Керкучи.

2. Геодезическія работы отчетнаго года состояли въ слѣдующемъ: а) согласно общему плану работъ и указаніямъ Военно-Топографическаго Управленія были впервые произведены работы по проложенію первоклассной тріангуляціи въ окрестностяхъ г. Омска, причемъ былъ измѣренъ базисъ по усовершенствованному способу Едерина. Для выполненія этихъ работъ были назначены три производителя геодезическихъ работъ.

По даннымъ Начальникомъ Отдѣла указаніямъ ими произведена рекогносцировка для опредѣленія мѣстъ постройки тригонометрическихъ знаковъ. Всего съ 15 іюня по 20 августа было построено 6 сложныхъ сигналовъ, 2 пирамиды и 1 пирамида (тріангуляціи поземельно-устроительныхъ партій) приспособлена къ наблюденіямъ.

б) Съ 9 по 22 сентября было произведено измѣреніе Омскаго базиса, въ которомъ, кромѣ начальника Отдѣла, принимали участіе: штабъ-офицеръ для порученій и три производителя геодезическихъ работъ.

в) Нивеллировка производилась однимъ производителемъ геодезическихъ работъ. Работы начаты 12 мая и закончены 23 сентября. За это время имъ пройдено по Сибирской жел. дорогѣ отъ г. Челябинска до ст. Москаленки, всего 661 верста. На этомъ пути поставлено 4199 счетныхъ и 246 повѣрительныхъ штативовъ. Длина взгляда бралась короче чѣмъ при прямой нивеллировкѣ 1905—1906 годовъ, съ цѣлью сдѣлать обратную нивеллировку болѣе независимой отъ прежней прямой.

3. Топографическія работы отчетнаго года производились:

1-мъ отдѣленіемъ, въ составѣ начальника отдѣленія и трехъ офицеровъ, снято къ востоку отъ г. Усть-Каменогорска, по правому берегу р. Иртыша, въ масштабѣ 2 версты въ дюймѣ, 2946 квадратныхъ верстъ и на этой площади было взято 2548 переходныхъ точекъ.

2-мъ отдѣленіемъ, въ составѣ начальника отдѣленія и четырехъ производителей топографическихъ работъ, снято по р. р. Нарыму и Бухтармѣ въ томъ же масштабѣ 3392 кв. версты, съ опредѣленіемъ 2030 точекъ.

3-мъ отдѣленіемъ, въ составѣ начальника отдѣленія и пяти производителей топографическихъ работъ, снято въ урочищѣ Кошь-Агачъ, по Чуйскому тракту и по границѣ съ Китаемъ, въ 2-хъ верстномъ масштабѣ, 4950 кв. верстъ, съ опредѣленіемъ 3350 точекъ.

Районъ этихъ работъ находится среди сложныхъ и извилистыхъ горныхъ отроговъ Алтая. Большія высоты, въ особенности въ районѣ 3-го отдѣленія, съ снѣжными вершинами дѣлали производство работъ весьма труднымъ.

Заготовка и доставка провизіи отнимали много времени и были сопряжены съ большими денежными затратами. Работа съ пѣшими людьми крайне затруднительна. Посланный на гору нижній чинъ настолько уставалъ при восхожденіи, что ему необходимъ былъ отдыхъ. Эти причины не могли не повліять на успѣхъ работъ въ указанномъ районѣ.

Сверхъ работъ, произведенныхъ отдѣленіями, были произведены еще работы офицеромъ, не входящимъ въ составъ отдѣленія, въ крупномъ масштабѣ, подъ г. Ново-Николаевскомъ, гдѣ имъ снято:

а) мѣсто подъ лагерь Ново-Николаевскаго гарнизона въ масштабѣ 50 саж. въ дюймѣ, съ проведеніемъ горизонталей черезъ $^1/_2$ саж., всего 1,3 квадр. верстъ;

б) мѣсто подъ стрѣльбище въ масштабѣ 100 саж. съ проведеніемъ горизонталей черезъ 1 саж.,—3,5 кв. верстъ;

в) часть дачи Кабинета ЕГО ВЕЛИЧЕСТВА, въ которой находятся мѣста для лагеря и стрѣльбища, въ масштабѣ 200 саж.,—12,6 кв. верстъ.

4. Картографическія работы состояли въ слѣдующемъ:

а) исполнено два листа спеціальной 10-ти-верстной карты Зап. Сибири;

б) составлена 10-ти-вер. карта Западной Монголіи

в) нанесены маршруты на листы картъ;

г) исполнены карты земель Сибирскаго казачьяго войска, съ нанесеніемъ переселенческихъ районовъ въ 40-вер. масштабѣ въ 2 экземплярахъ;

д) Составлена такая же карта въ 100-в. масштабѣ въ 4-хъ экземплярахъ;

е) Исправлена 40-ка-верстная карта по маршрутамъ проф. Сапожникова и сотника Путинцева;

ж) Закончена составленіемъ 10-верстная карта Енисейскаго золотоноснаго района на 5-ти листахъ.

5. Литографскія работы состояли въ исправленіи 10-верстной карты Западной Сибири и составленіи переводныхъ чертежей, бланокъ и т. д. для нуждъ Окружного Штаба и разныхъ учрежденій и лицъ.

6. Фотографическія работы состояли въ приготовленіи фотографическихъ копій со съемочныхъ брульоновъ и печатаніи картъ на аллюминіевыхъ доскахъ и въ изготовленіи фотографическихъ копій на аррорутной бумагѣ съ картъ и плановъ для удовлетворенія потребностей войскъ округа; всего 5.500 листовъ.

Иркутскій Военно-Топографическій Отдѣлъ.

(И. д. начальника Отдѣла полковникъ *Рѣпьевъ*).

Личный составъ отдѣла: начальникъ Отдѣла, два астронома, 4 производителя геодезическихъ работъ, 2 помощника производителей геодезическихъ работъ, 5 начальниковъ отдѣленій, 35 производителей топографическихъ работъ, 3 картографа, завѣдывающій складомъ и секретарь.

1. Астрономическія работы. Подполковникомъ *Никитинымъ* за время съ 11-го мая по 8-е октября въ Баргузинскомъ золотоносномъ районѣ произведено 6 хронометрическихъ рейсовъ, причемъ опредѣлено вновь 22 пункта: 1) Букуцемъ, на озерѣ Испндинскомъ, 2) Усть Холой, вновь строющійся переселенческій пунктъ, 3) новый поселокъ Ендонгинъ, 4) зимовье Большой Амалатъ, 5) зимовье Малый Амалатъ, 6) бродъ Іеколо черезъ верхнюю Ципу, 7) Усть Гарбиляхъ, 8) зимовье Уго, 9) резиденція Плахотина при устьѣ Талая, 10) бродъ черезъ рѣк. Зазу и ея устья, 11) рѣк. Турхай, 12) рѣк. Шипишка, 13) рѣк. Бирея, 14) рѣк. Каренга, 15) рѣк. Калаканъ, 16) рѣк. Ципа, 17) резиденція Бамбуйка, 18) Стародубцевское зимовье, 19) порогъ Парамскій, 20) пріискъ Каралонъ, 21) Амалыктское зимовье и 22) устье Соктолжина.

Въ распоряженіи астронома находился малый вертикальный кругъ Репсольда и восемь столовыхъ хронометровъ. Перевозка хронометровъ въ четырехъ рейсахъ производилась вьючно и въ двухъ на лодкахъ. Погода вообще была благопріятная для работъ, дожди шли лишь въ началѣ іюля. Мѣстность весьма затруднительна для движеніи, такъ какъ тропы часто пересѣкаются труднопроходимыми заболоченными пространствами, и рѣки быстры и порожисты.

Капитаномъ *Кремляковымъ* за время съ 6-го мая по 3-е октября произведено 7 хронометрическихъ рейсовъ въ Урянхайскомъ краѣ по теченію Большого и Малаго Енисея. Этими рейсами опредѣлено вновь 14 пунктовъ: 1) поселокъ Хамсора, 2) поселокъ Себа, 3) устье рѣк. Кунюкъ, 4) заведеніе Тапса, 5) устье рѣк. Уюкъ, 6) поселокъ Туранъ, 7) сліяніе Большого и Малаго Енисея, 8) поселокъ Булукъ, 9) заведеніе Солданъ, 10) заимка Казанцева на Маломъ Енисеѣ, 11) подножіе горы Хаерханъ, 12) поселокъ Шагонаръ, 13) поселокъ Джакуль и 14) устье рѣк. Кемчикъ.

Въ распоряженіи астронома былъ малый вертикальный кругъ Репсольда и 8 столовыхъ хронометровъ. Широты опредѣлялись по способу Пѣвцова изъ наблюденія не менѣе какъ 3-хъ паръ, а время изъ 6-ти паръ по способу Н. Я. Цингера. Хронометры перевозились весьма различными способами: вьючно, въ тарантасѣ, въ лодкѣ и на плоту.

2. Геодезическія работы. а) По причинѣ нѣкоторыхъ затрудненій, встрѣтившихся для производства нивеллировки, предположенной по линіи Китайско-Восточной жел. дор., точная нивеллировка въ 1909 году производилась согласно распоряженію начальника Военно-Топографическаго Управленія по линіи Забайкальской жел. дороги, отъ ст. Маньчжуріи въ направленіи обратномъ предшествующихъ лѣтъ.

Производителемъ работъ на этой нивеллировкѣ состоялъ поручикъ *Биркъ*. За время съ 14-го мая по 6-е ноября, съ перерывомъ, по случаю болѣзни глазъ, съ 16-го іюля по 11-е августа, имъ пройдено нивеллировкою отъ ст. Маньчжурія до ст. Урульга въ теченіе 112 рабочихъ дней 366 верстъ. Въ среднемъ въ каждый рабочій день проходилось 3,3 версты.

б) На первоклассной тріангуляціи производителемъ работъ (подполковникомъ *Шифферсъ*) съ помощникомъ (капитаномъ *Юркевичъ*) за время съ 10-го мая по 30-е октября проложенъ рядъ отъ стороны Харганашъ-Ундуръ-Дровяная тріангуляція 1908 года до жел. дор. ст. Могзонъ, причемъ наблюденія закончены на знакахъ Дауріи-Болитуй, около жел. дор. ст. Макавѣево. При проложеніи этого ряда построено вновь 12 ординарныхъ пирамидъ, высотою отъ 3_5 до 4_9 саж., и произведены наблюденія на 7 знакахъ, коими опредѣлено положеніе 7-ми точекъ.

Наблюденія производились такъ же, какъ и въ прошломъ 1908 году. Мѣстность на протяженіи ряда пересѣчена четырьмя хребтами: Сѣдловый, Даурскій, Черскій и Яблоновый, по-

крытыми сплошнымъ лѣсомъ; это обстоятельство сильно затрудняло рекогносцировку и подвозъ строительныхъ снарядовъ при постройкахъ и инструментовъ при наблюденіяхъ. Лѣто было неблагопріятно для работъ: въ маѣ и іюнѣ были сильные туманы и «палы»; іюль, августъ и первая половина сентября были дождливы; со второй половины сентября и въ октябрѣ наступили морозы и выпалъ глубокій снѣгъ. Рабочихъ дней 165.

На второклассной тріангуляціи 3-мя производителями работъ проложена второклассная и третьеклассныя сѣти въ районѣ между р. Ингодою, линіею жел. дор., рѣками Ага, Иля, Онономъ и государственною границею съ Китаемъ. Постройки закончены на всемъ районѣ, наблюденія же вполнѣ закончены лишь у одного наблюдателя; у двухъ другихъ, по причинѣ тяжелой таежной мѣстности и ранняго выпаденія глубокаго снѣга, наблюденія не закончены.

Такимъ образомъ въ этомъ году вполнѣ обезпечены пунктами планшеты листовъ: 22, 23 и 24 рядовъ XIII и XIV, 24 и 25 ряда XII и сдѣлана связь второкласснаго ряда 1908 года со стороною Уронай-Хуху-Шелотуй первокласснаго ряда.

Высота построенныхъ пирамидъ измѣняется отъ 3,5 до 6 саж. Наблюденія велись такъ же, какъ и въ прошломъ году. Производители работъ выѣхали на работы между 3-мъ и 5-ымъ мая и возвратились 23-го и 27-го октября.

Лѣто было неблагопріятно для работы: въ первую половину при прекрасныхъ солнечныхъ дняхъ стояла мгла, мѣшавшая видѣть горы и знаки далѣе 15—20 верстъ; во вторую половину шли дожди, а со второй половины сентября начались морозы и выпалъ глубокій снѣгъ.

Мѣстность района работъ представляетъ сплошную горную тайгу, передвиженіе по которой возможно лишь вьючно, что весьма затрудняло весь ходъ работъ, рекогносцировку, постройку и наблюденія.

3. Топографическія работы. Изъ общаго состава Отдѣла собственно для нуждъ Округа работало лишь 18 офицеровъ. Съемочныя работы производились въ Забайкальской области (4 отдѣленія въ составѣ 17-ти офицеровъ, при 4-хъ начальникахъ отдѣленія) и въ Иркутской губерніи, въ окрестностяхъ деревни Михалево (одинъ офицеръ).

Съемочныя работы 1909 года служили продолженіемъ работъ предшествующихъ лѣтъ. Въ Забайкальской области сняты, въ масштабѣ двѣ версты въ дюймѣ, планшеты, листовъ 37 и 38 ряда VIII; клапанъ до границы съ Маньчжуріею на планшетѣ листа 39 ряда VIII; сѣверовосточная четверть планшета листа 31 ряда IX; планшеты листовъ 32, 33, 35, 36 и 37 ряда IX; клапанъ до границы съ Маньчжуріею на планшетѣ листа 38 ряда IX; южная половина планшета листа 27 ряда X; югозападная четверть планшета листа 28 ряда X; планшетъ листа 27 ряда XI; западная половина планшета листа 28 ряда XI; клапанъ до границы съ Монголіею на планшетѣ листа 27 ряда XII: закончены незаснятыя въ 1907 и 1908 годахъ части планшетовъ листовъ 29 и 37 ряда XII; и клапанъ до границы съ Манголіею на планшетѣ листа 29 ряда XIII; всего снято около 12916 кв. верстъ. Кромѣ того одинъ офицеръ по распоряженію Командующаго Войсками Округа, назначенный въ составъ предварительной комиссіи по разграниченію съ Китаемъ, съ 24-го апрѣля по 30-е сентября производилъ полуинструментальную съемку, въ масштабѣ двѣ версты въ дюймѣ, границы съ Китаемъ отъ маяка Тарабаганъ-Даху до ст. Покровка на рѣк. Амурѣ.

Въ Иркутской губерніи въ окрестностяхъ деревни Михалево одинъ производитель топографическихъ работъ производилъ съемку, въ масштабѣ 250 саж. въ дюймѣ, участка земли, отведеннаго военному вѣдомству подъ лагерь и полигонъ для войскъ Иркутскаго гарнизона.

Всего за время съ 8-го мая по 7-е октября снято 54 кв. версты, причемъ опредѣлено 1860 переходныхъ точекъ. Число рабочихъ дней 110.

Мѣстность района работъ гористая съ крупнымъ рельефомъ, покрыта густымъ лѣсомъ. Для производства съемки прорубались просѣки шириною $1^1/_2$ саж., параллельно и на разстояніи 200 саж. одна отъ другой; такихъ просѣкъ всего прорублено на 146 вер.; работа эта исполнялась тѣми-же нижними чинами, которые состояли при топографическихъ работахъ. За время работъ производитель работъ два раза отвлекался для исполненія другихъ порученій Штаба Округа, какъ то: 1) для измѣренія площадей полей лагеря на рѣк. Ушаковкѣ (на 4 дня) и 2) согласно распоряженію Командующаго Войсками Округа, для участія по установленію границъ участка, отведеннаго подъ лагерь и полигонъ у деревни Михалево (со 2-го Сентября).

Въ золотоносныхъ районахъ съемочныя работы производились согласно присланному изъ Военно-Топографическаго Управленія проекту.

Каждымъ изъ офицеровъ исполнено: А) Въ Баргузинскомъ районѣ: 1) капитаномъ *Петровымъ* въ теченіе 102 рабочихъ дней выполнена полностью вся программа, причемъ пройдено маршрутомъ 933 версты, по которому снято 3700 кв. верстъ при 2079 переходныхъ точкахъ; 2) капитаномъ *Слѣпцовымъ* въ теченіе 90 рабочихъ дней пройдено маршрутомъ около 500 верстъ, по которому снято 1500 кв. верстъ; 3) капитаномъ *Грибановымъ* въ теченіе 103 рабочихъ дней пройдено маршрутомъ по рѣк. Ленѣ отъ с. Дубровское до г. Витима 140 верстъ, по рѣкѣ Мама отъ устья вверхъ 172 версты и по р. Чаѣ отъ устья вверхъ 84 вер., а всего пройдено маршрутомъ 396 верстъ, по которому снято 1046 кв. верстъ при 662 переходныхъ точкахъ; 4) капитаномъ *Апухтинымъ* въ теченіе 83 рабочихъ дней пройдено маршрутомъ по р. Чидѣ, Амалату, Пипѣ, Витиму и Бамбуйко до зимовья Ую всего 510 верстъ, по которому снято около 2000 кв. верстъ при 767 переходныхъ точкахъ; 5) капитаномъ *Шахматетьевымъ* въ теченіе 140 рабочихъ дней выполнена полностью вся программа, причемъ пройдено маршрутомъ 820 верстъ, по которому снято около 2500 кв. верстъ при 1245 переходныхъ точкахъ; 6) штабсъ-капитаномъ *Сергѣевымъ* исполнено по заданію для «Шестого топографа». Б) Въ Минусинскомъ районѣ: 1) надворнымъ совѣтникомъ *Яненцъ* въ теченіе 106 рабочихъ дней пройдено маршрутомъ по р. Казыру и Кизыру всего 510 верстъ, по которому снято 2380 верстъ при 753 переходныхъ точкахъ; 2) штабсъ-капитаномъ *Клименко* въ теченіе 150 рабочихъ дней пройдено маршрутомъ по р. Кану, Большому и Малому Агулу и рр. Орзагаю и Пизо всего 912 верстъ, по которому снято 3600 кв. верстъ при 1847 переходныхъ точкахъ; 3) поручикомъ *Притомановымъ* въ теченіе 125 рабочихъ дней пройдено маршрутомъ по рр. Тагулу, Гутару, Большой Бирюсѣ, Малой Бирюсѣ, не доходя верстъ 60 до ея истока, и по тропѣ отъ Бирюсинскихъ промысловъ до гор. Нижнеудинска всего 870 верстъ, по которому снято 3480 кв. верстъ при 1346 переходныхъ точкахъ.

4. Картографическія работы. Въ 1909 году исполнялись разнаго рода чертежныя работы для нуждъ Штаба Округа и Отдѣла: вычерчиваніе дислокаціонныхъ картъ, снятіе копій съ разнаго рода схемъ и плановъ и т. п.

Приамурскій Военно-Топографическій Отдѣлъ.

(Начальникъ Отдѣла генералъ-маіоръ *Козловскій*).

Личный составъ: начальникъ Отдѣла, производитель астрономическихъ работъ, 4 производителя геодезическихъ работъ, 2 помощника производителя геодезическихъ работъ, 5 начальниковъ отдѣленій, 30 производителей топографическихъ работъ, 3 картографа и секретарь.

1. Астрономическія работы производились:

а) капитаномъ *Ахмаметьевымъ* въ районѣ изысканій Амурской желѣзной дороги и состояли въ опредѣленіи посредствомъ хронометрическихъ рейсовъ опорныхъ пунктовъ для съемки текущаго года.

Всего совершено семь рейсовъ, во время которыхъ опредѣлено 14 пунктовъ.

б) полковникомъ *Селиверстовымъ*—въ связи съ базисными измѣреніями произведены опредѣленія широтъ и азимутовъ на трехъ базисахъ: Иманскомъ, Олдойскомъ и Кневичскомъ.

2. Геодезическія работы состояли:

А) въ базисныхъ измѣреніяхъ. Три базиса первокласснаго ряда Хабаровскъ—Владивостокъ были выбраны еще во время тріангуляціонныхъ работъ 1906—8 годовъ. 31-го мая отчетнаго 1909 года было приступлено къ постройкѣ деревянной галлереи для компаратора и въ то же время были командированы три офицера для подготовки базисовъ.

Съ 3-го по 12-е іюля былъ измѣренъ Хабаровскій базисъ, длиною 6880 метровъ, съ 15 іюля по 31 іюля—Иманскій базисъ, длиною 9840 метровъ, съ 24 августа по 4 сентября—Олдойскій базисъ, длиною 5760 метровъ и съ 25 сентября по 7 октября—Кневичскій въ 5352 метра.

Ближайшее руководство работами по базиснымъ измѣреніямъ было возложено на полковника *Селиверстова*; въ работахъ участвовали кромѣ руководителя четыре офицера.

Б) тріангуляціи.

а) Въ виду предположенной на 1910 годъ съемки побережья залива Петра Великаго отъ Маньчжуро-Корейской границы до залива Америка, явилась необходимость продолжить тріангуляцію къ юго-востоку отъ первокласснаго ряда для обезпеченія основными пунктами шести трапецій, расположенныхъ восточнѣе залива Уссурійскаго. Въ этомъ районѣ построено: 2 пирамиды 1 класса, 16 пирамидъ 2 и 3 класса и поставлена одна вѣха. Наблюденія производились на 12 пунктахъ, причемъ опредѣлено 3 пункта 2 класса Типхонъ, Смяличи и Цамо-Дынза и 18 пунктовъ 3 класса—13 пирамидъ, 1 вѣха и 4 мѣстные предмета. Общая площадь обезпеченнаго района около 6000 кв. верстъ.

б) Въ цѣляхъ обезпеченія пунктами 2-го и 3-го классовъ полосы вдоль желѣзной дороги отъ ст. Шмаковка до Никольскъ-Уссурійскаго была произведена тріангуляція капитаномъ *Бухомъ*.

Здѣсь построено вновь 2 пирамиды и возобновлено 2 перваго класса. Исходя отъ стороны первоклассной тріангуляціи Медвѣжья—Преображенка, тріангуляторомъ были произведены наблюденія на 7 пунктахъ, причемъ опредѣлено 5 пунктовъ 2-го класса и 4 пункта 3-го класса, изъ нихъ три мѣстные предмета.

Вся обезпеченная площадь составляетъ около 3500 кв. верстъ.

Сверхъ того капитанъ *Бухъ* выбралъ и подготовилъ базисъ, поставилъ 4 пирамиды и опре-

дѣлилъ 2 пункта базисной сѣти. Эту сѣть необходимо еще продолжить, такъ какъ сторона ея Свербиво—Тайга имѣетъ длину неполныхъ 9 верстъ.

3. Топографическія работы производились:

а) въ Амурской области по лѣвому берегу р. Амура, въ масштабѣ 2 в. въ 1 дюймѣ.

Здѣсь съемка составляла продолженіе работъ 1907 г. по лѣвому берегу р. Амура, доведенныхъ тогда до ст. Кумарской, [redacted] велась полосою около 35 верстъ шириною, длиною же около 200 верстъ. Основаніемъ для съемки служило 19 астрономическихъ пунктовъ, опредѣленныхъ полковникомъ *Барановымъ* въ 1907—1908 гг. преимущественно по берегу Амура. Работа производилась тремя съемочными отдѣленіями въ составѣ трехъ начальниковъ и 12-ти офицеровъ. Снято всего 7409 кв. верстъ, что даетъ средній успѣхъ работъ одного производителя работъ въ лѣто 617 кв. верстъ.

б) въ районѣ изысканій Амурской желѣзной дороги, въ масштабѣ 2 в. въ 1 дюймѣ.

Работы производились 2 отдѣленіями, въ составѣ двухъ начальниковъ и 12 производителей работъ отъ Приамурскаго [redacted] 6 производителей отъ Иркутскаго Военно-топографическаго Отдѣла. Съемка производилась по рѣкамъ: Тырмѣ, Архарѣ, Яурину, по притокамъ р. Биры, по рѣкамъ Урми и Куру и по водораздѣламъ этихъ рѣкъ и ихъ притокамъ. Основаніемъ для съемки служили 23 астрономическихъ пункта, опредѣленныхъ хронометрическими рейсами одновременно съ производствомъ топографическихъ работъ, почему офицеры могли во время работъ воспользоваться лишь частью этихъ пунктовъ, окончательно же сводить и устанавливать планы приходилось уже въ Хабаровскѣ по возвращеніи съ работъ, что конечно представляло большія неудобства. Два отдѣленія Приамурскаго Отдѣла сняли 9853 кв. версты, а Иркутскаго 4906 кв. верстъ, въ общемъ около 820 кв. верстъ на одного офицера.

4. Работы картографическія. Въ началѣ отчетнаго года по спискамъ Отдѣла числилось пять производителей картографическихъ работъ, въ дѣйствительности же состояло всего трое, въ виду того что остальные два находились на нештатныхъ должностяхъ: одинъ завѣдывающимъ складомъ картъ, а другой завѣдывающимъ фотографіей. Изъ первыхъ же трехъ одинъ состоялъ въ Отдѣлѣ всего два первыхъ мѣсяца; въ началѣ марта онъ отправился въ четырехмѣсячный отпускъ, во время котораго былъ переведенъ въ Иркутскій Военно-топографическій Отдѣлъ, другой же, уже давно страдавшій хроническою болѣзнью, въ іюлѣ подалъ въ отставку и уѣхалъ въ отпускъ впредь до увольненія отъ службы. Такимъ образомъ все картографическое дѣло легло на одного производителя работъ, который лишь съ трудомъ могъ управиться съ необходимыми текущими работами по составленію отчетныхъ картъ и другихъ чертежей, а также разнаго рода схемъ для Штаба Округа. Для производства же другихъ работъ приходилось по мѣрѣ возможности привлекать лучшихъ чертежниковъ изъ производителей топографическихъ работъ, работавшихъ во внѣслужебное время за особую задѣльную плату. При ихъ помощи производилась корректура 10-верстной карты и были внесены въ эту карту топографическія работы 1908 года, именно 5-верстная рекогносцировка въ Уссурійскомъ краѣ и 2-верстная съемка по р. Зеѣ.

5. Работы по изданію картъ. Въ теченіе отчетнаго года фотографіей изготовлено:

Негативовъ 60898, матрицъ 54721, снимковъ на свѣточувствительной бумагѣ 53912 квадр. дюймовъ.

Въ Литографіи отпечатано:

Названіе плановъ и картъ.	Листовъ.	Экземпл.	Оттиск.
Съемка Южно-Уссурійскаго края, въ масштабѣ 1 и 2 в. въ дюймѣ	27	20340	61020
Съемка Приморской и Амурской областей, въ масштабѣ 2 вер. въ дюймѣ.	25	19775	46604
Навигаціонный планъ р. Амура, масштабъ 1 вер. въ дюймѣ. .	1	50	150
Съемка Русскаго острова 1907 г., масшт. 250 с. въ дюймѣ. .	5	2520	5040
5-верстная рекогносцировка Уссурійскаго края 1908 года . .	10	10100	10100
Сборный листъ къ ней	1	104	104
Съемка мѣстности подъ полигонъ у Петропавловскаго озера, въ масштабѣ 250 с. въ дюймѣ	1	100	200
Планъ г. Хабаровска.	1	14	14
Съемка Маньчжуріи 1906 г., масштабъ 2 вер. въ дюймѣ. . .	40	40492	80984
Условные знаки къ ней	1	102	102
Разныя схемы для надобностей Командующаго войсками и Штаба Округа	9	1601	3202
Разныхъ бланокъ	—	5278	5278
Всего . .	122	100476	212798

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

ОТЧЕТЪ

по Геодезическому Отдѣленію Военно-Топографическаго Управленія Генеральнаго Штаба.

I. Составлено предположеніе о работахъ Корпуса Военныхъ Топографовъ въ 1909 году, съ указаніемъ личнаго состава для проектированныхъ работъ.

II. Исчислены смѣты на производство разнаго рода работъ. Для исполненія ихъ назначено:

а) изъ § 3 смѣты Главнаго Управленія Генеральнаго Штаба . .	322.954 р. — к.
б) отъ Межевого вѣдомства на Кавказѣ	6.000 » — »
Итого . .	328.954 р. — к.

Сумма эта распредѣлена слѣдующимъ образомъ:

I. На работы, непосредственно подвѣдомственныя Военно-Топографическому Управленію Главнаго Управленія Генеральнаго Штаба.

1) На съемку С.-Петербургской губ. и Финляндіи	28.400 р. — к.
2) » » Сѣверо-Западнаго пространства	24.400 » — »
3) » Кіевскую съемку	25.300 » — »
4) » съемку Юго-Западнаго пространства	27.200 » — »
5) » тріангуляцію Западнаго пространства	36.400 » — »
6) » съемку желѣзныхъ и шоссейныхъ дорогъ	1.200 » — »
7) » нивеллировку по желѣзнымъ дорогамъ	1.900 » — »
8) » картографическія, чертежныя и вычислительныя работы Военно-Топографическаго Управленія	26.400 » — »
9) » картографическія работы въ Штабѣ Варшавскаго Военнаго Округа	600 » — »
10) 2% надбавка къ столовымъ деньгамъ для обращенія въ пенсіонный и инвалидный капиталы	1.224 » 13 »
11) На покупку новыхъ и ремонтъ старыхъ инструментовъ . . .	1.800 » — »
12) » покрытіе курсовой разницы при работахъ въ Финляндіи .	2.250 » — »
13) Въ распоряженіе Военно-Топографическаго Управленія Генеральнаго Штаба на мелочные и непредвидѣнные расходы .	2.979 » 87 »

II. На работы, подвѣдомственныя окружнымъ Военно-Топографическимъ Отдѣламъ.

14) Кавказскаго { на Кавказѣ 30.000 р. / въ Крыму . 5.300 » } . . . . 35.300 р. — к.
15) Туркестанскаго . . . . 29.400 » — »
16) Омскаго . . . . 22.600 » — »
17) Иркутскаго . . . . 34.500 » — »
18) Приамурскаго . . . . 27.100 » — »

Сверхъ того, тѣмъ же Положеніемъ Военнаго Совѣта разрѣшено отпустить:

а) Изъ § 7 ст. 6 Интендантской смѣты 1909 г. на наемъ вольнонаемной прислуги на 6 мѣсяцевъ въ Отдѣлахъ: Кавказскомъ, Туркестанскомъ, Омскомъ, Иркутскомъ и Приамурскомъ . . . 58.140 р. — к.

б) Изъ § 3 ст. 2 Интендантской смѣты 1909 г. на перевозку разныхъ грузовъ во время работъ и на наемъ лошадей для пѣшихъ нижнихъ чиновъ въ предѣлахъ Европейской и Азіатской Россіи . . . . 97.519 » — »

III. Составленъ подробный отчетъ за 1908 г. о работахъ Корпуса Военныхъ Топографовъ.

IV. Печатались въ 1909 году:

а) LXIV часть Записокъ Военно-Топографическаго Управленія Генеральнаго Штаба.
б) Репродукціонная фотографія Артура фонъ-Гюбля.
в) Сборникъ рефератовъ и переводныхъ статей по геодезическимъ вопросамъ.
г) LXV часть Записокъ Военно-Топографическаго Управленія Главнаго Управленія Генеральнаго Штаба.

V. Въ механической мастерской въ 1909 году производились слѣдующія работы:

а) Закончено изготовленіе:

Планшетныхъ досокъ	53
Стелажей для инструментовъ	2
Столъ для вѣсовъ со стеклянымъ шкафомъ	1

б) Вновь сдѣлано:

Приспособленіе для электрическаго приспособленія къ барометру	1
Стелажей для инструментовъ	3
Упаковочныхъ ящиковъ	51
Шкафъ для каталоговъ съ передвижными дверцами	1
Гаекъ желѣзныхъ для кронштейновъ съ блоками и для мензульныхъ досокъ	31
Ключей къ замкамъ	12
Валиковъ съ механизмомъ къ шапирографу	2
Стальныхъ пробойниковъ для грамофонныхъ иглъ	20
Шапочекъ мѣдныхъ съ серебр. головками къ бизиснымъ приборамъ	20
Лупъ къ метровымъ линейкамъ	8
Металлическихъ никкелированныхъ знаковъ съ №№ для барабановъ къ базисному прибору	16
Мѣдныхъ круглыхъ пластинъ для подъемныхъ винтовъ къ экзаменаторамъ уровней	15

Планшетныхъ досокъ къ мензуламъ 12
Ящиковъ для ручныхъ фонарей 5
Отвертокъ для большихъ мензульныхъ треногъ 15
Телефонная проводка изъ мастерской въ геодезическое отдѣленіе 1
Футляръ деревянный для желѣзной линейки 1
Лѣстницъ переносныхъ 5
Кронштейновъ для 4-хъ полокъ 8
Другихъ мелкихъ предметовъ; какъ то: сосновыхъ брусковъ и полокъ къ шкафамъ, болтовъ, стержней, №№ на инструменты и проч. 175

в) Продолжалось изготовленіе:
Мѣдныхъ линеекъ съ треугольниками по чертежу подпоручика Вирницкаго 50

г) Исправлено инструментовъ:
Универсальныхъ инструментовъ 14
Штативовъ къ инструментамъ 24
Центрировочныхъ инструментовъ 5
Большихъ кипрегелей 113
Большихъ мензулъ 51
Малыхъ мензулъ съ кипрегелями 80
Планшетныхъ досокъ 75
Буссолей 133
Нивеллировъ 2
Теодолитовъ 2
Мензульныхъ досокъ 56
Нормальныхъ мѣръ 4
Треногъ отъ большихъ мензулъ 22
Желѣзныхъ линеекъ 3
Планиметровъ 10
Штангель циркуль 1
Ящиковъ къ мензуламъ и кипрегелямъ 9
Компасовъ для мензулъ 2
Шкафъ краснаго дерева 1
Мѣдныхъ линеекъ съ треугольниками . . . . 16 паръ
Разныхъ мелкихъ инструментовъ, какъ то: готоваленъ, кронциркулей, замковъ и пр. 183

	Инстр.	Чехл.
Къ 1-му января 1909 г. по каталогамъ значилось:	10.602	1.458
Въ теченіе года вновь поступило	320	78
Исключено по разнымъ причинамъ и за негодностью	290	62
Къ 1-му января 1910 года состояло	10.632	1.474

Дѣлопроизводство.

Къ 1-му января 1909 года оставалось неисполненныхъ бумагъ	8
Въ теченіе 1909 года поступило	1.727
Изъ нихъ принято къ свѣдѣнію	580
Исполнено, включая и оставшіяся отъ 1908 г.	1.146
Затѣмъ къ 1-му января 1910 года осталось неисполненныхъ бумагъ	6
Исходящихъ бумагъ въ 1909 году было	1.515
Къ 1-му января 1909 года оставалось неисполненныхъ дѣлъ	29
Въ теченіе года вновь заведено	43
Всего находилось въ производствѣ . . .	72
Остается къ 1-му января 1910 г.	24
Изъ нихъ къ концу года рѣшено	48

Дѣла эти распредѣляются слѣдующимъ образомъ:

1895 г.—1 дѣло; 1898 г.—2 дѣла; 1899 г.—2 дѣла; 1900 г.—1 дѣло; 1901 г.—2 дѣла; 1905 г.—1 дѣло; 1907 г.—1 дѣло; 1908 г.—5 дѣлъ; 1909 г.—9 дѣлъ.

ОТЧЕТЪ

о работахъ Картографическаго Заведенія Военно-Топографическаго Управленія Генеральнаго Штаба

за 1909 годъ.

I. По редакціямъ картъ и чертежной.

Въ 1909 году въ 5 редакціяхъ картъ и чертежной состояло въ среднемъ 30 человѣкъ. Распредѣленіе чиновъ по редакціямъ и чертежной было слѣдующее:

РЕДАКЦІИ КАРТЪ.	ВЪ МѢСЯЦАХЪ.											
	Январѣ.	Февралѣ.	Мартѣ.	Апрѣлѣ.	Маѣ.	Іюнѣ.	Іюлѣ.	Августѣ.	Сентябрѣ.	Октябрѣ.	Ноябрѣ.	Декабрѣ.
3-хъ верстной Европейской Россіи . . .	14	14	14	14	13	10	10	11	12	10	10	10
2-хъ-верстной карты	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	2
Сратегической и военно-дорожной . . .	2	2	2	2	3	1	1	2	2	2	2	2
Азіатскихъ изданій	10	10	10	10	8	8	7	9	9	8	9	9
Спеціальной	4	4	5	3	3	2	2	2	2	2	2	2
Чертежной	5	5	6	6	2	2	2	2	2	3	3	3
ВСЕГО . . .	35	35	36	35	29	23	22	26	27	28	29	28

Кромѣ того, чертежныя работы исполняли прикомандированные къ Военно-Топографическому Управленію армейскіе офицеры, прошедшіе годичный курсъ при Военно-Топографическомъ Училищѣ, которыхъ было 5 человѣкъ.

Картографическія работы производились на слѣдующихъ изданіяхъ:

А) Въ редакціи 3-хъ-верстной карты.

1. 3-хъ-верстная военно-топографическая карта Европейской Россіи:
   а) Продолженіе составленія полныхъ оригиналовъ для переизданія 6 листовъ.
   б) Составленіе третьяго предмета для новыхъ 5 листовъ.
   в) Корректура на 9 листахъ новаго изданія.

г) Входка на выпечатавшихся доскахъ контура, словъ и всѣхъ предметовъ на 18 листахъ.

2. 2-хъ-верстная карта Западнаго пограничнаго пространства:
   а) Составленіе оригиналовъ для изданія геліогравюрою 5 новыхъ листовъ.
   б) Составленіе оригинала третьяго предмета для 8 новыхъ листовъ.
   в) Исправленіе и дополненіе 2 листовъ.
   г) Корректура 10 вновь изданныхъ листовъ.
3. 1-но-верстная карта Западнаго пограничнаго пространства:
   а) Исправленіе по рекогносцировкамъ и корректура 78 листовъ.
   б) Вычерчиваніе штрихами 50 листовъ для новыхъ листовъ 3-хъ-верстной карты.

Б) Въ редакціи 2-хъ-верстной карты.

1. 1-но-верстная карта района маневровъ Петербургскаго военнаго округа:
   а) Нанесены измѣненія на 12 листахъ и прокорректированы для печати.
2. 2-хъ-верстная карта Западнаго пограничнаго пространства:
   а) Исправленіе всѣхъ предметовъ на 8 листахъ.
   б) Нанесеніе третьяго предмета на 3 листахъ.
   в) Провѣрка для исправленій 51 листа.
   г) Исправлены и прокорректированы 10 горныхъ и 10 контурныхъ оригиналовъ для изданія геліогравюрою карты въ 2-хъ-верстномъ масштабѣ.

В) Въ редакціи стратегической и военно-дорожн. карты.

Стратегическая и военно-дорожная карты Европейской Россіи, масштабъ 25 верстъ въ дюймѣ, и военно-дорожная карта Азіатской Россіи, масштабъ 50 верстъ въ дюймѣ:

а) Производились исправленія на 43 листахъ.
б) Окончено составленіе оригинала 1 листа.

Г) Въ редакціи Спеціальной карты.

Спеціальная карта:

а) Составленіе новыхъ оригиналовъ на 6 листахъ.
б) Производились добавленія и исправленія на 34 листахъ.
в) Исправленіе корректуры для печатанія на 18 листахъ.

Д) Въ редакціи Азіатскихъ изданій.

1. 10-ти-верстная карта восточной части Азіатской Россіи:
   а) Составленіе и вычерчиваніе оригиналовъ горъ горизонталями 6 листовъ.
   б) Составленіе оригинала контура и надписей 2 листовъ.
   в) Корректура, составленіе оригинала лѣса и водъ 1 листа.

2. Карта Дальняго Востока:
   а) Составленіе оригинала контура и надписей по новымъ матеріаламъ 1 листа.
   б) Составленіе оригинала горъ отмывкой 1 листа.
   в) Исправленіе и добавленіе по новымъ матеріаламъ 1 листа.
3. 10-ти-верстная карта Азіатской Россіи (западная часть):
   а) Корректура 1 листа.
4. Карта южной пограничной полосы Азіатской Россіи, масштабъ 40 верстъ въ дюймѣ:
   а) Исправленіе по новымъ матеріаламъ 6 листовъ.
   б) Составленіе оригинала горъ отмывкой 2 листовъ.
   в) Нанесеніе желѣзныхъ и почтовыхъ дорогъ на 2 листахъ.
   г) Просмотръ и корректура для печати 6 листовъ.
5. Карта Персіи, масштабъ 20 верстъ въ дюймѣ:
   а) Исправленіе по новымъ матеріаламъ 1 листа.
   б) Корректура для печати 1 листа.
6. Карта Азіатской Россіи, масштабъ 100 верстъ въ дюймѣ:
   а) Нанесеніе желѣзныхъ дорогъ на 1 листѣ.
   б) Исправленіе 1 листа.
7. Кромѣ того производились работы:
   а) Вычерчиваніе плана города Полтавы для юбилея Полтавской битвы.
   б) Составленіе сборныхъ таблицъ и каталога склада картъ.

Е) Въ чертежной.

а) Вычерчиваніе желѣзныхъ дорогъ, снятыхъ въ 1908 году, и нанесеніе этихъ дорогъ на 1-но-верстные брульоны и 3-хъ-верстныя карты.
б) Корректура различныхъ рисунковъ и чертежей, прилагаемыхъ къ приказамъ по Военному Вѣдомству и циркуляру Главнаго Штаба, и составленіе сборныхъ таблицъ.
в) Составленіе контурнаго оригинала 3-хъ-верстной карты для 1 листа.
г) Составленіе 3-хъ оригиналовъ для 2-хъ-верстной карты.
д) Вычерчиваніе съемокъ Брянскаго артиллерійскаго полигона:
е) Вычерчиваніе полевыхъ брульоновъ съемки желѣзныхъ и шоссейныхъ дорогъ, снятыхъ въ 1909 году.
ж) Составленіе оригинала дорогъ на 4 листахъ 60-верстной военно-дорожной карты.
з) Иллюминовка разныхъ плановъ и картъ.

Расходы по редакціямъ и чертежной на матеріалы и прочее выразились въ суммѣ . . . . 1.699 р. 77 к.

II. По наклейной и переплетной.

Двумя наклейщиками и двумя переплетчиками наклеено на коленкоръ 3.392 листа картъ разныхъ масштабовъ, переплетена 121 книга и изготовлено 162 папковыхъ портфеля.

По наклейной и переплетной израсходовано на матеріалы .	732 р. 24 к.
На выдачу задѣльной платы, рабочую одежду и пр. . . .	277 » 10 »
Всего . . .	1.009 р. 34 к.

III. По гравировальной.

55 штатными и 4 вольнонаемными художниками граверами и 13 учениками по задѣльной платѣ были исполнены слѣдующія гравировальныя работы:

№№ по порядку.	НАЗВАНІЕ КАРТЪ и ХАРАКТЕРЪ РАБОТЪ.	Число досокъ и камней.	Стоимость работъ.	
			Рубли.	Коп.
	I. По гравированію вновь.			
	А. На мѣди.			
	К А Р Т Ы.			
1	Военно-Топогр. карт. Европейской Россіи, 3 вер. въ дюймѣ	36	6.838	32
2	Ново-спеціальн. карт. Европейской Россіи, 10 вер. въ дюймѣ	8	1.855	—
3	Спеціальн. карта вост. части Азіат. Россіи, 10 вер. въ дюймѣ . .	3	852	—
4	Военно-дор. карт. Европ. Россіи, 25 вер. въ дюймѣ.	2	117	—
5	Карты квартирнаго распол. войскъ, 80 вер. въ дюймѣ	2	29	60
6	Воен.-дор. Стратег. кар. Запад. Европы, 25 вер. въ дюймѣ	1	73	50
7	Западнаго погр. прост., 2 вер. въ дюймѣ	9	1.055	09
8	Курляндіи, 2 вер. въ дюймѣ	3	196	89
9	Эстляндіи и Финляндіи, 2 вер. въ дюймѣ	6	551	74
10	Полуострова Крыма, 2 вер. въ дюймѣ	2	126	—
11	Волынской губерніи, 2 вер. въ дюймѣ	4	1.661	19
12	Ретушь гальваническихъ досокъ	142	930	—
13	Вновь разныхъ предметовъ на гальваническихъ доскахъ:			
	а) Западнаго погр. простр., 1 вер. въ дюймѣ	10	19	10
	б) Лифляндія, 1 вер. въ дюймѣ	5	143	59
	в) Финляндія, 1 вер. въ дюймѣ	4	9	19
	г) Полуострова Крыма, 1 вер. въ дюймѣ	39	81	75
	д) Карты Кіевской губ., 1 вер. въ дюймѣ	1	11	70
	е) Курляндіи, 250 саж. въ дюймѣ	1	43	50
	ж) Планъ гор. Чугуева, 250 саж. въ дюймѣ	1	3	32
	з) Пруссія, 1:100000	184	550	39
	и) Австро-Венгрія, 1:75000	23	96	—
	И Т О Г О	486	15.244	87
	Б. На камнѣ.			
14	Ново-Спеціальн. карт. Европейск. Россіи, 10 вер. въ дюймѣ	9	272	10
15	Ново-Спеціальн. карт. Азіатск. Россіи, 10 вер. въ дюймѣ	2	65	—

№№ по порядку.	НАЗВАНІЕ КАРТЪ и ХАРАКТЕРЪ РАБОТЪ.	Число досокъ и камней.	Стоимость работъ.	
			Рубли.	Коп.
16	Карты Дальняго Востока, 10 вер. въ дюймѣ	1	20	—
17	Карты Азіатской Россіи, 100 вер. въ дюймѣ	4	105	—
18	Карты квартирн. расп. войскъ, 80 вер. въ дюймѣ	1	45	—
19	Карты Европейской Россіи, 60 вер. въ дюймѣ	9	89	10
20	Стратегическ. карт. Средней Европы, 40 вер. въ дюймѣ	1	80	—
21	Карты Южн. погр. пол. Азіатск. Россіи, 40 вер. въ дюймѣ	3	1.248	87
22	Этнографическ. карт. Средней Азіи, 40 вер. въ дюймѣ	1	361	19
23	Военно-дорожн. карт. Западн. Евр., 25 вер. въ дюймѣ	1	50	—
24	Военно-дорожн. карт. Европ. Россіи, 25 вер. въ дюймѣ	2	127	—
25	Отчетная карта Европейск. Россіи, 25 вер. въ дюймы	5	25	—
26	Персія, 20 вер. въ дюймѣ	2	142	—
27	Пруссія, 1:100000	1	30	—
28	Сборная табл. В.-Топогр. кар. Европейск. Россіи	1	177	—
29	Геологическая карта Кирмаку, 3 вер. въ дюймѣ	1	50	—
30	Карта района маневр. Смоленской губ., 2 вер. въ дюймѣ	1	74	—
31	Финляндія, $7^1/_2$ вер. въ дюймѣ	23	485	40
	а) Карта С.-Петербургской губ., 1 вер. въ дюймѣ	2	240	87
	б) Карта района маневр. С.-Петерб. губ., 1 вер. въ дюймѣ	10	95	—
	в) Карта района маневр. Смоленской губ., 1 вер. въ дюймѣ	4	125	—
	г) Карта окрестн. гор. Смоленска, 1 вер. въ дюймѣ	1	45	—
	ИТОГО	85	3.952	53
	II. По исправленію.			
	А. На мѣди.			
	КАРТЫ:			
1	Воен.-Топограф. карт. Европ. Россіи, 3 вер. въ дюймѣ	116	7.861	34
2	Ново-спеціальн. карта Европ. Россіи, 10 вер. въ дюймѣ	64	2.286	24
3	Спеціальн. карт. восточной части Азіат. Россіи, 10 вер. въ дюймѣ	2	904	27
4	Карты Дальняго Востока, 10 вер. въ дюймѣ	1	72	24
5	Военно-дор. карт. Европейск. Россіи, 25 вер. въ дюймѣ	25	144	73
6	Военно-дор. карт. Азіатской Россіи, 50 вер. въ дюймѣ	11	94	67
7	Карта Азіатской Россіи, 100 вер. въ дюймѣ	5	49	96
8	Этапная карта Европейской Россіи, 60 вер. въ дюймѣ	4	196	24
9	Карта Европейской Россіи, 60 вер. въ дюймѣ	4	47	06
10	Западнаго пограничн. пространства, 2 вер. въ дюймѣ	11	691	99

№№ по порядку.	НАЗВАНІЕ КАРТЪ и ХАРАКТЕРЪ РАБОТЪ.	Число досокъ и камней.	Стоимость работъ.	
			Рубли.	Коп.
11	Курляндія, 2 вер. въ дюймѣ	14	1.113	71
12	Карта С.-Петербургской губерніи, 2 вер. въ дюймѣ	1	1	16
13	Западнаго пограничнаго пространства, 1 вер. въ дюймѣ	97	3.423	36
14	Финляндія, 1 вер. въ дюймѣ	27	25	—
15	Полуострова Крыма, 1 вер. въ дюймѣ	1	6	—
16	Карта Кіевской губерніи, 1 вер. въ дюймѣ	6	61	—
17	Карта Кіевской губерніи, 250 саж. въ дюймѣ	3	51	80
18	Планъ города Кіева, 400 саж. въ дюймѣ	1	32	62
19	Пруссія, 1:100000	10	34	56
20	Исправленіе и добавленіе на разныхъ картахъ	—	1.419	—
	ИТОГО	403	18.516	95
	Б. На камнѣ.			
21	Карта Азіатской Россіи, 100 вер. въ дюймѣ	2	89	55
22	Карта Европейской Россіи, 60 вер. въ дюймѣ	3	53	51
23	Карта Южн. погр. пол. Азіатск. Россіи, 40 вер. въ дюймѣ	4	456	33
	а) Карта района маневр. С.-Петербург. губ., 4 вер. въ дюймѣ	9	381	82
	б) Геологическая карта Кирмаку. 250 саж. въ дюймѣ	1	42	31
	в) Исправленіе и добавленіе на разныхъ картахъ	—	1.680	—
	ИТОГО	19	2.653	52

Всего исполнено казенныхъ гравировальныхъ работъ на сумму 40.367 руб. 87 коп.
Выдано премій за лучшія работы 26 художникамъ . . . . . 2.600 руб.
Прочіе расходы по гравировальной, вызываемые подготовкою учениковъ граверовъ, содержаніемъ ихъ, на матеріалы и прочее составили . . . . 3.743 руб. 91 коп.

Всего . . . . 46.711 руб. 78 коп.

Въ отчетномъ году на основаніи табели произведено было оцѣнокъ по гравировальнымъ работамъ:

На мѣди 275
» камнѣ 55

Сумма въ 40.367 руб. 87 коп., израсходованная на задѣльную плату, распредѣлилась между художниками-граверами и учениками такъ:

Средній годовой заработокъ художника . . . . 675 р.
« » » ученика . . . . 40 »

Распредѣленіе премій между 26 граверами за лучшія работы было произведено на точномъ основаніи п. 4 приказа по Военному Вѣдомству 1906 года за № 255, причемъ высшій размѣръ премій 200 руб. и низшій 50 р.

IV. По литографіи и печатной.

Въ литографіи и печатной на 6 скоропечатныхъ машинахъ и 8 ручныхъ станкахъ, при составѣ 3 вольнонаемныхъ мастеровъ, 26 печатниковъ и 25 вольнонаемныхъ подручныхъ исполнено:

	Казенныхъ.	Частныхъ.	
1) Картъ, плановъ, чертежей	1.501.813	1.653.690	оттиск.
2) Записокъ, бланокъ, вѣдомостей . . .	43.327	17.459	»
3) Пробъ	4.100	1.067	»
4) Переводовъ	3.673	1.391	»
Итого . . .	3.552.913	1.673.607	оттиск.
Всего . . .	3.226.520 оттиск.		

На скоропечатныхъ машинахъ, работавшихъ въ общей сложности 1.335 дней, отпечатано картъ, плановъ и чертежей 3.155.503 оттиска или, въ среднемъ, 2.363 оттиска въ день на каждой машинѣ, считая и работу въ неурочное время.

На 8 ручныхъ станкахъ, работавшихъ въ общей сложности 2.136 дней, отпечатано: записокъ, бланокъ, вѣдомостей, пробъ и переводовъ 71.017 оттисковъ или по 33 оттиска въ день на каждомъ станкѣ.

Въ мѣднопечатной на 4 ручныхъ станкахъ, работавшихъ въ общей сложности 960 дней, при 5 штатныхъ печатникахъ и 8 вольнонаемныхъ подручныхъ, отпечатано по казеннымъ требованіямъ:

1) Картъ и плановъ	19.006	оттиск.
2) Пробъ и переводовъ	6.704	»
Итого	24.710	оттиск.

Среднимъ числомъ приходилось по 27 оттисковъ въ день на каждый станокъ.

На печатаніе по обѣимъ мастерскимъ израсходовано:

1) На бумагу:				
По литографіи	32.513	р.	87	к.
« мѣднопечатной	575	»	—	»
Итого . . .	33.088	р.	87	к.
2) На матеріалы:				
По литографіи	6.579	р.	27	к.
» мѣднопечатной	1.061	»	19	»
Итого . . .	7.640	р.	46	к.
3) На пріобрѣтеніе инвентарнаго имущества	2.830	р.	37	к.
4) Прочіе расходы, считая жалованье вольнонаемнымъ, задѣльную плату и другіе	20.036	»	02	»
Всего . . .	63.595	р.	72	к.

Если распредѣлить расходы между оттисками, то получится стоимость оттиска:

1) За матеріалы	а) въ литографіи	0,2 к.
	б) » мѣднопечатной	4,1 »

2) Прочіе расходы, не включая инвентарнаго 2.830 р. 37 к. и на бумагу 33.038 р. 87 к., поровну между всѣми оттисками:

въ литографіи » мѣднопечатной		0,6 к.

Общая стоимость оттиска, считая матеріалы и прочіе расходы (безъ инвентарнаго имущества и бумаги):

а) въ литографіи	0,8 к.
б) » мѣднопечатной	4,7 »

Число оттисковъ, въ литографіи 3.226.520 и мѣднопечатной 25.710, представляетъ собою при цвѣтномъ печатаніи значительно большее число, чѣмъ собственно листовъ, картъ, плановъ и прочихъ отпечатанныхъ изданій, а именно: число послѣднихъ слѣдующее:

		казенныхъ.	частныхъ.
а) въ литографіи	картъ и плановъ	1.103.296	334.507 лист.
	записокъ, бланокъ и пр. .	52.871	755.244 »
б) въ мѣднопечатной	картъ и плановъ	16.812	— »
	Итого . .	1.172.979	1.089.751 лист.
	Всего	2.262.730 лист.	

Листы картъ и плановъ казеннаго печатанія были распредѣлены:

	Изъ литографіи.	Изъ мѣднопечатной.
1) Въ Картографическій складъ . .	504.869	12.308 лист.
2) Въ Полевой складъ	566.371	218 »
3) Въ разныя Управленія и войсковыя части	32.056	4.286 »
Итого . .	1.103.296	16.812 лист.
Всего	1.120.108 лист.	

V. По фотографіи.

3 классными и 2 неклассными фотографами, 5 мастерами нижними чинами, 2 вольнонаемными мастерами, 1 ученикомъ и 2 прикомандированными нижними чинами исполнено:

	экземпляровъ.	квадр. дюйм.
1) Негативовъ казенныхъ	908	402.045
» частныхъ	627	263.411
Итого . .	1.585	665.456
2) Позитивовъ казенныхъ	1.225	532.735
» частныхъ	1.886	812.817
Итого . .	3.111	1.345.552

На исполненіе этихъ работъ израсходовано:

1) На матеріалы	для негативовъ	2.779 р. 22 к.
	» позитивовъ	1.304 » 81 »
	Итого	4.084 р. 03 к.

2) На задѣльную плату и прочіе расходы . . .	8.456 р. 58 к.
3) На инвентарное имущество	1.804 » 50 »
Итого	10.261 р. 08 к.
Всего	14.345 р. 11 к.

Стоимость квадратнаго дюйма въ среднемъ:

1) Матеріалы	негатива	0,41 к.
	позитива	0,09 »

2) Прочіе расходы (не включая инвентарные 1.804 р. 81 к.) пропорціонально матеріальной стоимости:

	негатива	0,9
	позитива	0,2
Общая стоимость . . .	негатива	1,31
	позитива	0,29

VI. По гальванопластической мастерской.

1 классным и 1 некласснымъ фотографами, 5 мастерами при содѣйствіи 2-хъ электротехниковъ было изготовлено 107 геліогравюрныхъ мѣдныхъ досокъ, вѣсомъ 745 фунтовъ 12 золотниковъ, причемъ получилось обрѣзковъ мѣди (старыхъ анодовъ и опилковъ) 483 ф. 6 золотниковъ.

Къ 1-му января 1909 года оставалось въ гальванопластикѣ для шлифовки 57 досокъ. Въ теченіе 1909 года передано изъ гальванопластики въ мѣднопечатную и складъ 131 доска и къ 1-му января 1910 года осталось для шлифовки 33 доски.

На изготовленіе 107 досокъ израсходовано:

1) На матеріалы	1.937 р. 37 к.
2) Прочіе расходы	275 » 66 »
3) На инвентарное имущество	848 » 40 »
Итого	3.061 р. 43 к.

Если распредѣлить расходы на число фунтовъ чистаго вѣса досокъ, то получится стоимость одного фунта доски:

1) На матеріалы	2 р. 60 к.
2) Прочіе расходы (не включая инвентарнаго 848 р. 40 к.)	37 »
Всего одинъ фунтъ обошелся	2 р. 97 к.

VII. По военно-топографическому складу.

1-я ЧАСТЬ.

(Складъ картографическій).

Движеніе картъ въ 1909 году по 1-й части склада было слѣдующее:

Къ 1-му января 1909 года оставалось	1.976 138 лист.
и книжекъ	379 »
По подсчету оказался излишекъ	6.179 »
Всего . .	1.982.696 лист.

Въ теченіе 1909 года поступило:

а) Изъ литографіи	504.869	лист.
б) » мѣднопечатной	12.308	»
в) » 2-й части склада	205.767	»
Итого въ приходѣ съ остаткомъ 1908 г.	2.705.640	лист.
Въ томъ числѣ книжекъ	379	

Въ теченіе 1909 года израсходовано:

а) Передано въ книжный и географическій магазинъ Главнаго Штаба для продажи	133.886 *)	»
б) Отправлено въ части войскъ и учрежденія картъ и плановъ, продаваемыхъ исключительно войскамъ,	121.921	»
в) Отправлено въ окружные штабы согласно циркуляра Главнаго Штаба 1905 г. № 211 безплатно . . .	189.480	»
г) Отправлено въ части войскъ и учрежденія безплатно	64.918	»
Итого въ расходѣ . . .	510.205	лист.
Оставалось къ 1-му января 1910 года	2.195.435	»
въ томъ числѣ книжекъ	379	

2-я ЧАСТЬ.

(Складъ полевой).

Къ 1-му января 1909 года оставалось картъ	889.124	лист.
По подсчету оказалось излишекъ картъ	656	»
Итого . .	889.780	»

Въ теченіе 1909 года поступило:

а) Изъ литографіи	566.371	»
б) » мѣднопечатной	218	»
в) Возвращено изъ войскъ устарѣлыхъ картъ	2.091	»
Итого въ приходѣ картъ съ остаткомъ 1908 года	1.458.460	»

Въ теченіе 1909 года израсходовано:

а) Передано въ первую часть склада	205.767	»
б) Отправлено для пополненія полевыхъ окружныхъ топографическихъ складовъ	163.226	»
в) Передано въ литографію для маклатуры и печатанія на оборотѣ	120.941	»
г) Выдано чинамъ чертежной для работы	196	»
Итого въ расходѣ . .	490.130	»
Остатокъ къ 1-му января 1910 года	968.330	лист.

*) Къ 1-му января оставалось въ магазинѣ 59.043 листа картъ. Въ 1909 году магазиномъ продано картъ и плановъ 127.728 листовъ на сумму 27.148 руб. 25 к.; изъ этой суммы отчислено магазину 8.169 р. 29 коп., а остальные 18.978 руб. 96 коп. причислены въ Государственный доходъ по § 21 ст. 14 доходной смѣты Главнаго Управленія Генеральнаго Штаба. Къ 1-му января 1910 года въ магазинѣ состояло 65.201 листъ разныхъ картъ и плановъ.

Въ окружныхъ полевыхъ военно-топографическихъ складахъ и войсковыхъ частяхъ состояло:

Къ 1-му января 1909 года	4.817.796	лист.
Въ 1909 году отправлено въ склады	163.226	»
Въ 1909 году возвращено изъ складовъ устарѣлыхъ картъ	2.091	»
Къ 1-му января 1910 года состоитъ	4.978.931	»
Кромѣ того въ Штабѣ Туркестанскаго военнаго округа къ 1-му Января 1910 г. состояло	121.831	»
Всего	5.100.762	лист.

Такимъ образомъ къ 1-му января 1910 года картъ состояло;

Въ 1-й и 2-й части склада картографическаго заведенія	3.163.765	»
Въ полевыхъ окружныхъ складахъ и въ войскахъ	5.100.762	»
Всего	8.264.527	лист.

По обѣимъ частямъ склада израсходовано на укупорочные и другіе матеріалы и прочіе расходы 1.664 р 79 к.

VIII. По канцеляріи картографическаго заведенія.

Канцелярія состоитъ изъ Начальника Картографическаго заведенія, завѣдывающаго дѣлопроизводствомъ и отчетностью и 5 писарей.

Въ теченіе 1909 года было:

Входящихъ бумагъ	3.968
Исходящихъ	1.629
Ассигновокъ	205
Заведено дѣлъ	34

Настольные реестры, алфавиты и другія книги велись согласно положенія о письмоводствѣ и установленныхъ формъ.

Изготовлена отчетность по работамъ, денежнымъ суммамъ, матеріаламъ и инвентарному имуществу, состоящая изъ шнуровыхъ книгъ, тетрадей, вѣдомостей и прочихъ приложеній, всего на 549 листахъ.

Расходы по канцеляріи, считая плату за электрическую энергію для всего картографическаго заведенія, на матеріалы и прочее, составили 5.340 р. 19 к.

Сводя всѣ расходы за 1909 годъ, получимъ слѣдующее распредѣленіе суммъ по частямъ картографическаго заведенія:

По чертежной	1.699	р.	77	к.
» наклейной и переплетной	1.009	»	34	»
» гравировальной	46.711	»	78	»
» литографіи и печатной	63.595	»	72	»
» фотографіи	14.345	»	11	»
» гальванопластикѣ	3.061	»	43	»
» военно-топографическому складу	1.664	»	79	»
» канцеляріи картографическаго заведенія	5.340	»	19	»
Итого	137.428	р.	13	к.

Означенный расходъ былъ покрытъ слѣдующими ассигнованіями по смѣтѣ Главнаго Генеральнаго Штаба 1909 года:

1) По § 1 ст. 1 лит. «а»	11.040 р. — к.
» § 2 » 2 » «б»	3.700 » — »
» § 3 » 2	89.600 » — »
Дополнительно ассигновано по § 2 ст. 3 согласно постановленія Военнаго Совѣта 22-го Декабря 1909 г.	4.539 » — »
По § 3 ст. 3	11.250 » — »
» § 3 » 4	18.242 » — »
Итого	138.371 р. — к.

Разность между суммами ассигнованія 138.371 руб. и расхода 137.428 руб. 13 коп., всего 942 руб. 87 коп., получилась отъ увеличенія остатковъ бумаги и матеріаловъ, показанныхъ по матеріальной книгѣ къ 1 января 1909 и 1910 годовъ.

Въ матеріальной книгѣ значится остатковъ бумаги и матеріаловъ:

	Къ 1 января 1909 г.	Къ 1 января 1919 г.
По наклейной и переплетной	80 р. 07 к.	67 р. 74 к.
» литографіи и печатной:		
1) бумаги	21.963 » 34 »	20.048 » 97 »
2) матеріаловъ	337 » 80 »	234 » 22 »
На складахъ:		
Купца Исакова бумаги	6.090 » — »	9.450 » — »
А. Вейнольта матеріаловъ	— » — »	199 » — »
По фотографіи	458 » 39 »	233 » 74 »
» гальванопластикѣ	775 » 38 »	414 » 18 »
Итого	29.704 р. 98 к.	30.647 р. 85 к.
Разность	942 р. 87 к.	

IX. Инвентарное имущество картографическаго заведенія.

Названіе частей.	Къ 1909 г. состояло.			Къ 1909 г. прибыло.			Къ 1909 году убыло.			Къ 1910 г. состоитъ.		
	Количество.	Сумма. Руб.	К.	Количество.	Сумма. Руб.	К.	Количество.	Сумма. Руб.	К.	Количество.	Сумма. Руб.	К.
I. По чертежной, наклейной и переплетной	—	3.659	70	—	50	—	—	—	—	—	3.709	70
II. По Гравировальной	—	486	50	—	—	—	—	—	—	—	486	50
III. По помѣщенію учениковъ граверовъ	—	1.195	76	—	—	—	—	—	—	—	1.195	76
IV. По литографіи и печатной:												
1) Машинъ, станковъ и разныхъ предметовъ	—	50.148	80	—	225	25	—	—	—	—	50.374	05
2) Мѣдныхъ досокъ, не считая стоимости гравюры:												
А. Кованныхъ:												
а) Принятыхъ по описи 1867 года	2.213	—	—	—	—	—	—	—	—	2.213	—	—
б) Пріобрѣтенныхъ съ 1867 года по 1909 годъ	595	12.379	75	6	177	72	—	—	—	601	12.557	47
Б. Китайскихъ, присланныхъ въ 1901 г. изъ Портъ-Артура,	29	—	—	—	—	—	—	—	—	29	—	—
В. Геліогравюрныхъ и гальванопластическихъ.	7.334	51.356	76	107	1.937	37	—	—	—	7.441	53.294	13
Г. Аллюминіевыхъ	2 491	20.210	62	—	—	—	—	—	—	2.491	20.210	62
3) Камней литографскихъ, не считая стоимости гравюры:												
а) Принятыхъ по описи 1867 года	1.139	—	—	—	—	—	—	—	—	1.139	—	—
б) Пріобрѣтенныхъ съ 1867 г. по 1909 годъ	955	34.454	25	30	2.427	40	—	—	—	985	36.881	65
V. По фотографіи	—	44.402	85	—	1.804	50	—	—	—	—	46.207	35
VI. По гальванопластической мастерской	—	24 425	62	—	848	40	—	—	—	—	25.274	02
VII. По канцеляріи и военно-топографическому складу	—	3.006	86	—	326	—	—	—	—	—	3.332	86
ИТОГО	—	245.727	47	—	7.796	64	—	—	—	—	253.524	11

Примѣчаніе: Въ суммѣ 7.796 руб. 64 коп., въ графѣ прибыли имущества за 1909 годъ, заключается пріобрѣтеннаго на деньги 5.859 руб. 27 коп. и матеріальная стоимость геліогравюрныхъ досокъ 1.937 руб. 37 коп.

ОТЧЕТЪ

по Военно-Топографическому Училищу.

Учебный курсъ 1908 — 1909 г., начатый съ 20 сентября 1908 г., по установленному порядку продолжался до 14 марта 1909 года, послѣ чего были произведены годичные экзамены, и 29 апрѣля юнкера были отправлены на практическія работы въ Витебскую губернію.

Испытанія по наукамъ на экзаменахъ въ совокупности съ успѣхами въ полевыхъ практическихъ работахъ выразились въ слѣдующихъ результатахъ: изъ 10 юнкеровъ дополнительнаго класса удостоились производства въ подпоручики Корпуса военныхъ топографовъ: по первому разряду 8 и по второму 2; изъ 11 юнкеровъ и двухъ прапорщиковъ старшаго класса 10 юнкеровъ и 1 прапорщикъ удостоились производства въ подпоручики Корпуса военныхъ топографовъ, изъ нихъ 2 по первому разряду и 9 по второму. Одинъ юнкеръ и одинъ прапорщикъ, окончившіе по первому разряду, изъявили желаніе остаться въ училищѣ для прохожденія курса въ дополнительномъ классѣ. Изъ 29 юнкеровъ младшаго класса, 26 юнкеровъ переведены въ старшій классъ, одинъ переведенъ въ Александровское военное Училище и 2 юнкера переведены въ войска.

Практическія работы.

Полевыя учебныя занятія производились въ Рѣжицкомъ, Люцинскомъ и Двинскомъ уѣздахъ Витебской губ. Занятія юнкеровъ были распредѣлены слѣдующимъ образомъ:

Младшій классъ.

а) Инструментальная съемка. На каждаго юнкера:
1. Съ 1 по 31 мая участокъ въ 1 кв. вер., въ масштабѣ 100 саж. въ дюймѣ.
2. Съ 31 мая по 28 іюня участокъ въ 3 кв. вер., въ масштабѣ 250 саж. въ дюймѣ.
3. Съ 28 іюня по 26 іюля участокъ въ 5 кв. вер., въ масштабѣ 250 саж. въ дюймѣ.
4. Съ 26 іюля по 23 августа участокъ въ 8 кв. вер., въ масштабѣ 250 саж. въ дюймѣ.

б) Полуинструментальная съемка. На каждаго юнкера:
1. Съ 23 августа по 5 сентября участокъ въ 6 кв. вер., въ масштабѣ 250 саж. въ дюймѣ.

в) Глазомѣрная съемка. На каждаго юнкера:
1. Съ 5 по 14 сентября участокъ въ 10 кв. вер., въ масштабѣ 1 вер. въ дюймѣ.

Старшій классъ.

а) Инструментальная съемка. На каждаго юнкера и прапорщика:
1. Съ 1 мая по 10 іюня участокъ въ 12 кв. вер. въ масштабѣ 250 саж. въ дюймѣ.
2. Съ 10 іюня по 18 августа участокъ въ 55 кв. вер. въ масштабѣ 500 саж. въ дюймѣ.

б) Глазомѣрная съемка. На каждаго юнкера и прапорщика:

1. Съ 18 августа по 1 сентября участокъ въ 40 кв. вер. въ масштабѣ 1 вер. въ дюймѣ.

в) Съ 1 по 13 сентября военныя рекогносцировки и развѣдки.

Повѣрка работъ каждаго юнкера производилась въ концѣ вышеозначенныхъ сроковъ особыми комиссіями. Съ производствомъ инструментальныхъ съемокъ связано было опредѣленіе высотъ и выраженіе по нимъ рельефа горизонталями; при этомъ на съемкѣ въ верстовомъ масштабѣ сѣченіе рельефа принято было въ 2 сажени, на съемкѣ въ стосаженномъ и въ полуверстовомъ масштабахъ въ 1 саж. На первыхъ трехъ инструментальныхъ съемкахъ младшаго класса и первой съемкѣ старшаго класса неровности мѣстности вычерчивались горизонталями, вытянутыми сіеной, и планы иллюминовались красками; на четвертой съемкѣ младшаго класса и второй старшаго планы отдѣлывались по условнымъ знакамъ, принятымъ на военно-топографическихъ съемкахъ Россіи. На планахъ полуинструментальной съемки рельефъ изображался штрихами карандашемъ, контура вытягивалась тушью и иллюминовались красками. Глазомѣрная съемка въ обоихъ классахъ производилась на легкой мензулѣ съ компасомъ; при вычерчиваніи ея были примѣнены цвѣтные карандаши: черный для контуровъ и штриховки рельефа, синій для воды, красный для дорогъ и зеленый для лѣсовъ; примѣненіе цвѣтныхъ карандашей оказалось очень удачнымъ и, по сравненію съ одноцвѣтнымъ вычерчиваніемъ, придало планамъ значительную наглядность и легкость въ чтеніи.

Количество снятаго пространства.

27 юнкерами младшаго класса было снято:

1. Инструментально,	въ	масштабѣ	100 саж.	въ	дюймѣ . .	27	кв. вер.
2. »	»	»	250 »	»	» . .	432	» »
3. Полуинструмент.,	»	»	250 »	»	» . .	162	» »
4. Глазомѣрно,	»	»	1 вер.	»	» . .	270	» »
					Итого	891	кв. вер.

11 юнкерами и 2 прапорщиками старшаго класса было снято:

1. Инструментально,	въ	масштабѣ	250 саж.	въ	дюймѣ .	156	кв. вер.
2. »	»	»	1 вер.	»	» . .	715	» »
3. Глазомѣрно,	»	»	1 »	»	» . .	520	» »
					Итого	1391	кв. вер.

А всего обоими классами снято . . . 2282 кв. вер.

Работы дополнительнаго класса.

Полевыя занятія юнкеровъ дополнительнаго класса были организованы такимъ образомъ, чтобы они обнимали собою всѣ виды геодезическихъ работъ, производимыхъ офицерами Корпуса военныхъ топографовъ, по возможности близко подходя къ нимъ какъ по быстротѣ, такъ и по полнотѣ исполненія задачи.

Лѣтнія практическія занятія продолжались съ 1 мая по 15 сентября, причемъ время

съ 1 мая по 15 августа было исключительно посвящено наблюденіямъ; августъ мѣсяцъ употребленъ былъ для вычисленій, а затѣмъ, съ 1 по 13 сентября, производилась постройка сигнала. Полевыя работы 10 юнкеровъ дополнительнаго класса заключались въ слѣдующемъ: 1) въ постройкѣ тригонометрическаго сигнала, 2) въ наблюденіяхъ на первоклассныхъ и второклассныхъ точкахъ тригонометрической сѣти, 3) въ нивеллиръ-теодолитныхъ работахъ, 4) въ производствѣ точной нивеллировки и 5) въ измѣреніи базиса по способу Едерина. Для составленія первоклассныхъ и второклассныхъ треугольниковъ, кромѣ заготовленныхъ ранѣе 6-ти сигналовъ, 2 двойныхъ пирамидъ, былъ построенъ въ этомъ году еще одинъ сложный сигналъ. Постройка сигнала производилась при участіи всѣхъ юнкеровъ дополнительнаго класса и тутъ же попутно имъ давались объясненія пріемовъ постройки и двойной пирамиды. Первоклассная сѣть составлена изъ 13 пунктовъ. Работы были организованы такъ, что каждая партія, состоящая изъ 2 юнкеровъ, измѣрила отъ 42 до 54 горизонтальныхъ угловъ и отъ 9 до 11 зенитныхъ разстояній большимъ универсальнымъ инструментомъ Гильдебранда. Горизонтальные углы измѣрялись по способу Шрейбера, причемъ было принято, что на каждомъ сигналѣ произведеніе изъ числа пріемовъ на число наблюдаемыхъ направленій должно равняться 12 или ближайшему къ этому числу, что по точности соотвѣтствуетъ шести круговымъ пріемамъ. При производствѣ германскихъ и голландскихъ государственныхъ тріангуляцій, число пріемовъ обыкновенно дѣлается вдвое болѣе, но отъ этого правила пришлось отступить въ виду огромной затраты времени, сопряженной съ производствомъ работъ на первоклассной тріангуляціи и необходимости выполнить полностью всю намѣченную програму практическихъ работъ съ юнкерами. Зенитныя разстоянія измѣрялись 3-мя пріемами. На первоклассной тріангуляціи было принято за правило пользоваться только свѣтовыми сигналами, т. е. днемъ геліотропами, а ночью ацетиленовыми фонарями; причемъ величина вѣроятной ошибки измѣренія одного угла, полученной по уклоненіямъ суммы угловъ треугольниковъ отъ геометрической формулы, найдена $\pm 0''.61$. Такая точность соотвѣтствуетъ нашимъ лучшимъ позднѣйшимъ тріангуляціямъ, при составленіи которыхъ углы измѣрялись 12 пріемами. На второклассной сѣти опредѣлено малымъ универсальнымъ инструментомъ Гильдебранда (съ ноніусами $10''$) 17 тригонометрическихъ точекъ; работа была распредѣлена между юнкерами такъ, чтобы на долю каждой партіи (изъ 2 человѣкъ) было 7—10 знаковъ. Измѣреніе горизонтальныхъ угловъ на второклассной сѣти производилась по способу круговыхъ пріемовъ, при чемъ таковыхъ дѣлалось 6. Зенитныя разстоянія измѣрялись 3-мя пріемами. Точность измѣренія угловъ выведена по согласіи суммъ угловъ треугольниковъ съ геометрическою формулою и для вѣроятной ошибки угла найдено $\pm 1''.66$.

Нивеллиръ-теодолитныя работы произведены каждымъ юнкеромъ на разстояніи отъ 12 до 20 вер., при чемъ конечными точками каждаго такого ряда служили обыкновенно первоклассные пункты. Сравненіе длины боковыхъ треугольниковъ, полученныхъ изъ тріангуляціи и нивеллиръ-теодолитныхъ опредѣленій, подтвердило еще разъ, что неодинаковое дѣйствіе земной рефракціи на марки рейки является причиною того, что вообще нивеллиръ-теодолитныя работы даютъ разстоянія меньше истинныхъ. Точной нивеллировкой пройдено каждымъ юнкеромъ отъ 8 до 16 верстъ. Нивеллировка производилась какъ по желѣзной, такъ по шоссейнымъ и грунтовымъ дорогамъ. Основными точками служили марки, заложенныя государственною нивеллировкою на станціяхъ Рѣжица и Межевиды. Исходя изъ нихъ, были опредѣлены высоты сигнала: Лелево и пирамиды Покуминъ. Каждый рядъ основывался на двусторонней нивеллировкѣ. По согласію опредѣленій впередъ и назадъ опредѣлена вѣроятная ошибка на одну версту $\pm 1^{mm}.8$.

Базисъ, длиною въ $6^{1}/_{2}$ верстъ, былъ измѣренъ приборомъ Едерина. Весь базисъ раздѣленъ былъ на 5 участковъ, причемъ каждый изъ нихъ измѣрялся послѣдовательно впередъ и назадъ. Измѣренія производились тремя инварными проволоками шведской фабрикаціи. Проволоки, за неимѣніемъ компаратора, не были сравнены между собою, а потому средняя длина ихъ принята за 24^{m}. Несогласіе между длинами базиса, полученными по тремъ проволокамъ, при измѣреніи впередъ и назадъ, доходитъ до 16^{mm}. Обработка тріангуляцій была произведена по способу наименьшихъ квадратовъ, причемъ каждому юнкеру пришлось рѣшить отъ 15 до 18 условныхъ уравненій. Принимая во вниманіе, что истекшее лѣто по метеорологическимъ условіямъ было исключительно неблагопріятно для полевыхъ работъ, удовлетворительные результаты въ съемочныхъ и геодезическихъ работахъ могли получиться только при самомъ усердномъ и настойчивомъ трудѣ всѣхъ юнкеровъ и ихъ руководителей.

Списочный составъ.

Къ 1-му января 1909 г. состояло юнкеровъ	50
» » » » » прапорщиковъ	2

Прибыло:

Поступленіемъ по конкурсному экзамену изъ среднихъ учебныхъ заведеній	23

Убыло:

Производствомъ въ офицеры Корпуса военныхъ топографовъ	21
Переводомъ въ войсковыя части	2
Въ Александровское военное Училище	1
Затѣмъ къ 1-му января 1910 г. состояло: юнкеровъ	50
» » » » » » прапорщиковъ	1

Дѣлопроизводство.

По Училищу и учебной съемкѣ онаго къ 1-му января 1909 г.

Оставалось неисполненныхъ бумагъ	4
Въ 1909 г. поступило вновь	1220
Исходящихъ	1506
Ассигновокъ	349
Итого въ производствѣ исходящихъ, входящихъ бумагъ и ассигновокъ	3075
Сверхъ того составлено приказовъ по училищу и учебной съемкѣ	326
Журнальныхъ постановленій по хозяйственной части	20
» » дисциплинарнаго Комитета	1
» » учебнаго Комитета	1
Начато дѣлъ въ 1909 г.	43
Изъ нихъ: окончено	38
» не окончено	5

ОТЧЕТЪ

о занятіяхъ строевыхъ офицеровъ арміи, прикомандированныхъ къ Военно-Топографическому Училищу.

На основаніи правилъ прикомандированія строевыхъ офицеровъ арміи къ Корпусу военныхъ топографовъ (приложеніе къ ст. 593 кн. VII св. В. П. 1869 года изд. 2), приказами по Корпусу военныхъ топографовъ отъ 24 сентября и 23 октября 1908 года за №№ 161 и 175, съ разрѣшенія Военнаго Министра, были прикомандированы къ училищу для изученія съемки и черченія 5 офицеровъ; затѣмъ, съ разрѣшенія Начальника Генеральнаго Штаба, такими же приказами отъ 24 октября и 20 ноября 1908 года за №№ 174 и 191, еще два офицера и наконецъ, состоявшій въ прикомандированіи къ училищу, приказомъ по Корпусу военныхъ топографовъ отъ 3 октября 1908 года № 163, одинъ офицеръ оставленъ при училищѣ на второй годъ. Такимъ образомъ для прохожденія курса въ 1908—1909 году было прикомандировано къ училищу всего 8 офицеровъ. Три изъ нихъ до выѣзда на практическія работы, по разнымъ причинамъ, были откомандированы въ свои части, такъ что на полевыя работы выѣхало 5 офицеровъ.

Учебный курсъ, начатый съ 1 ноября 1908 года, продолжался до 26 апрѣля 1909 года, и затѣмъ, послѣ произведеннаго по особой программѣ испытанія, 5 офицеровъ, одновременно съ юнкерами училища. были отправлены на лѣтнія практическія занятія въ Рѣжицкій уѣздъ, Витебской губерніи. По оцѣнкѣ ихъ полевыхъ практическихъ работъ въ совокупности съ испытаніемъ по теоретической подготовкѣ, всѣ 5 офицеровъ удостоились прикомандированія для службы къ Военно-Топографическому Управленію.

Практическія работы.

Лѣтнія практическія занятія строевыхъ офицеровъ арміи распредѣлены были слѣдующимъ образомъ:

Инструментальная съемка на каждаго офицера:

1. Съ 1 мая по 14 іюня, участокъ въ $2^1/_2$ кв. версты, въ масштабѣ 100 саж. въ дюймѣ.
2. Съ 14 іюня по 12 іюля, участокъ въ 3 кв. вер., въ масштабѣ 250 саж. въ дюймѣ.
3. Съ 12 іюля по 12 августа, участокъ въ 6 кв. вер., въ масштабѣ 250 саж. въ дюймѣ.
4. Съ 12 августа по 13 сентября, участокъ въ 9 кв. верстъ, въ масштабѣ 250 саж. въ дюймѣ.

Повѣрка работъ каждаго офицера производилась особой комиссіей въ концѣ вышеозначенныхъ сроковъ. На планахъ первой съемки рельефъ изображался штрихами по вытянутымъ сіеной горизонталямъ и планъ иллюминовался; на 2 и 3 съемкахъ неровности мѣстности выражались въ горизонталяхъ и планы иллюминовались красками. Послѣдній планъ отдѣлывался по условнымъ знакамъ, принятымъ на военно-топографическихъ съемкахъ Россіи.

Количество снятаго пространства.

5-ю офицерами снято инструментально:

1. Въ масштабѣ 100 саж. въ дюймѣ, съ проведеніемъ горизонталей черезъ одну сажень . . . . $12^1/_2$ кв. вер.
2. Въ масштабѣ 250 саж. въ дюймѣ, съ проведеніемъ горизонталей черезъ одну сажень. . . . . 90 » »

Итого . . . . $102^1/_2$ кв. вер.

Списочный составъ.

Къ 1 января 1909 г. состояло офицеровъ. 5

Прибыло:

Прикомандированіе изъ полковъ 9

Убыло:

Откомандированіемъ къ Военно-Топографическому Управленію. 5

Откомандированіемъ въ свои части . . . . »

Затѣмъ къ 1 января 1910 года состоитъ офицеровъ . . . 9

I. Личный составъ Корпуса Военныхъ Топографовъ.

По ВЫСОЧАЙШЕ утвержденнымъ 19 іюля 1887 года и 29-го августа 1906 года штатамъ Корпуса военныхъ топографовъ положено:

Генераловъ	12
Полковниковъ	26
Подполковниковъ	66
Капитановъ и штабсъ-капитановъ	248
Поручиковъ и подпоручиковъ	162

Сверхъ того при Военно-Топографическомъ училищѣ полагается:

Генераловъ	1
Полковниковъ	2
Подполковниковъ	2
Оберъ-офицеровъ	3

Къ 1 Января 1909 года состояло:

Генераловъ	11
Полковниковъ	31
Подполковниковъ	66
Капитановъ и штабсъ-капитановъ	213
Поручиковъ и подпоручиковъ	102
Классныхъ топографовъ	105

Въ теченіе 1909 года прибыло:

Генераловъ	1
Полковниковъ	—
Подполковниковъ	4
Капитановъ	20
Штабсъ-капитановъ	14
Поручиковъ	20
Подпоручиковъ	21

Въ теченіе 1909 года убыло:

Генераловъ	2
Полковниковъ	4
Подполковниковъ	3
Капитановъ	10

Штабсъ-капитановъ	20
Поручиковъ	16
Подпоручиковъ	21
Классныхъ топографовъ	5

Къ 1 января 1910 года состояло:

Генераловъ	10
Полковниковъ	27
Подполковниковъ	67
Капитановъ и штабсъ-капитановъ	217
Поручиковъ и подпоручиковъ	106
Классныхъ топографовъ	100

II. Личный составъ Военно-Топографическаго Управленія Генеральнаго Штаба.

Къ штату полагается:

Генераловъ	1
Полковниковъ (могутъ быть генералъ-маіоры)	2
Штабъ и оберъ-офицеровъ	7
Гражданскихъ чиновниковъ	5
Классныхъ военныхъ художниковъ	33

Къ 1 января 1909 года состояло:

Генераловъ	2
Штабъ и оберъ-офицеровъ	5
Гражданскихъ чиновниковъ	8
Классныхъ военныхъ художниковъ	29

Въ теченіе 1909 года прибыло:

Генераловъ	1
Штабъ и оберъ-офицеровъ	—
Гражданскихъ чиновниковъ	1
Классныхъ военныхъ художниковъ	2

Въ теченіе 1909 года убыло:

Генераловъ	1
Штабъ-офицеровъ	—
Гражданскихъ чиновниковъ	1
Классныхъ военныхъ художниковъ	3

Къ 1 января 1910 года состояло:

Генераловъ	2
Штабъ и оберъ-офицеровъ	5
Гражданскихъ чиновниковъ	8
Классныхъ военныхъ художниковъ	28

III. Строевыхъ офицеровъ, прикомандированныхъ къ Корпусу Военныхъ Топографовъ и состоящихъ при окружныхъ отдѣлахъ, на съемкахъ, при Военно-Топографическомъ Управленіи и Военно-Топографическомъ училищѣ.

Къ 1 января 1909 года состояло	25
Въ теченіе 1909 года вновь прикомандировано	9
Въ теченіе 1909 года убыло въ свои части и переведено въ Корпусъ военныхъ топографовъ	6
Къ 1 января 1910 года осталось въ прикоманированіи	28
Въ томъ числѣ при Военно-Топографическомъ училищѣ	9

IV. Дѣлопроизводство.

Къ 1 января 1909 года оставалось неисполненныхъ бумагъ . .	48
Въ теченіе 1909 года поступило	7961
изъ нихъ: 1) принято къ свѣдѣнію и пріобщено къ дѣламъ . . .	883
» » 2) исполнено включая, и оставшіяся отъ 1908 года .	7131
Затѣмъ къ 1 января 1910 года оставалось неисполненныхъ бумагъ	45
Исходящихъ бумагъ въ 1909 году было	4164

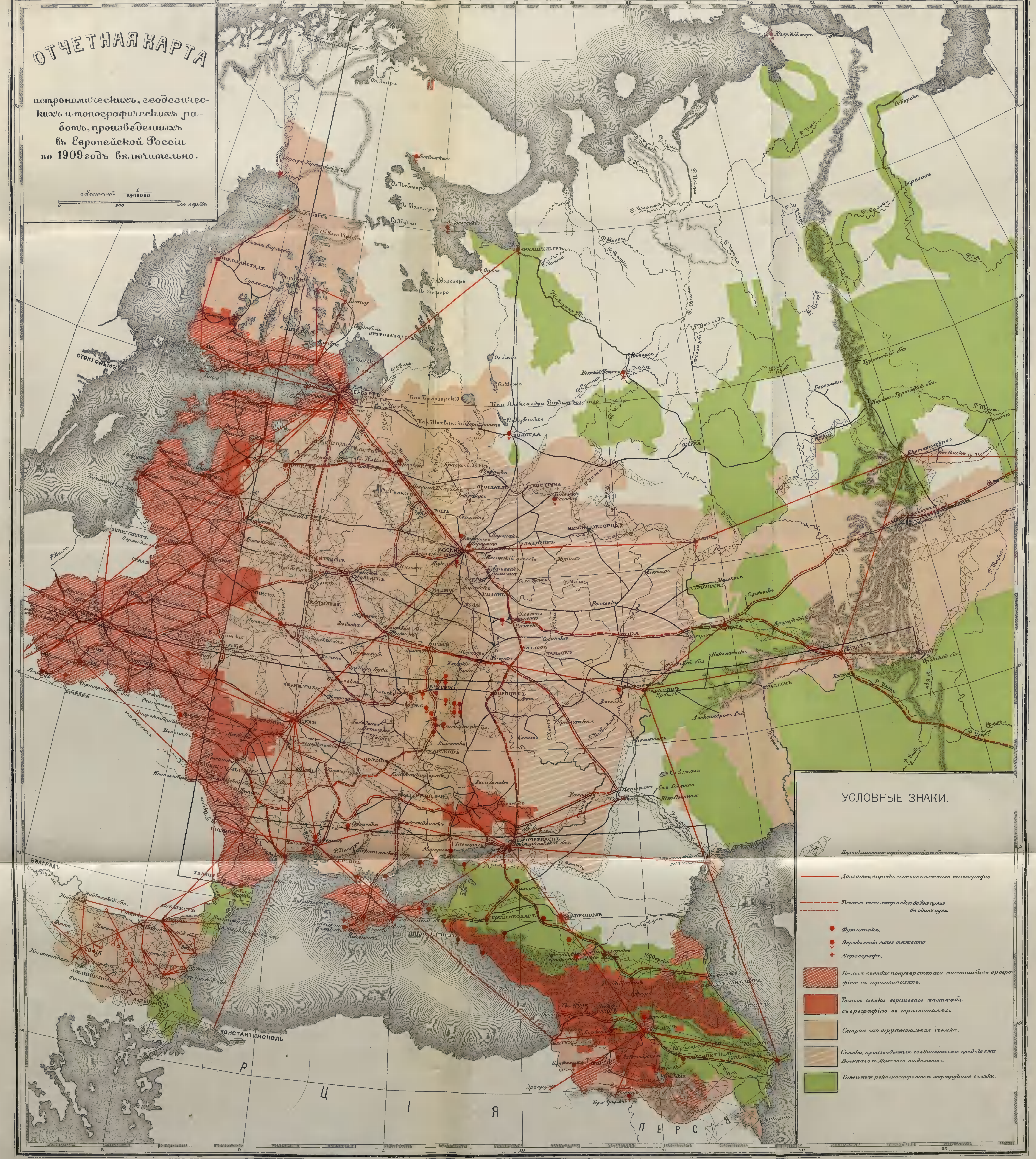
СВОДЪ СВѢДѢНІЙ

о ходѣ топографическихъ работъ въ различныхъ частяхъ Имперіи въ 1909 г.

Снятая площадь въ кв. верстахъ.	Съемки.	Стоимость 1 кв. версты въ руб.	Процентъ рабоч. дней изъ общ. числа.	Процентъ граф. тріанг. изъ общ. числа раб. дней.	Средній успѣхъ съемки въ 1 раб. день, въ кв. вер.	Средній успѣхъ одного офицера въ лѣто, въ кв. вер.	Число кв. верстъ на 1 тріанг. или нивелл. пунктъ.	Число кв. верстъ на 1 геом. пнк.	Число перех. точ. на 1 кв. версту.	Число высотъ на 1 кв. версту.
	Омскаго Отдѣла.	**Масштабъ 50 саж. въ дюймѣ.**								
1.3	Мѣсто подъ лагерь Новониколаевскаго гарнизона Томской губ.	5.25	—	—	—	—	—	—	—	—
		Масштабъ 100 саж. въ дюймѣ.								
3.5	Мѣсто подъ стрѣльбище гарнизона . . .	3.53	93	25	—	—	—	—	—	—
		Масштабъ 200 саж. въ дюймѣ.								
12.6	Часть дачи Кабинета Его Величества для нуждъ гарнизона	1.10	—	—	—	—	—	—		—
	Кавказскаго Отдѣла.	**Масштабъ 250 саж. въ дюймѣ.**								
652	Въ Карской области	33.01	68.6	—	0.9	93.1	—	—	—	7.5
683[1])	Въ Тифлисской губ.	32.53	71.6	19.1	1.2	136.6	4.7	3.3	—	3.0
1091	Въ Таврической губ.	19.66	69.8	17.6	1.7	181.6	15.6	3.0	2.2	5.4
	Иркутскаго Отдѣла.									
54	Въ Иркутскомъ у., Иркутской губ. . . .	91.37	73.0	—	0.49	54	54	0.3	34	34
	С.-Петербургск. губ. и Финляндіи.	**Масштабъ 1 вер. въ дюймѣ инструм.**								
2106.4	Въ Финляндіи	24.26[2])	68.0	14	1.0	175.5	35.7	8.2	7.0	9.0
3791.6	Въ Минск. и Виленск. губерніяхъ . . .	13.94	70.6	20.4	1.9	252.7	57.5	5.3	2.8	3.6
	Сѣверо-Западн. пр.									
6276	Въ Лифл., Виленск. и Волынск. г. . . .	12.14	70.5	18.0	1.9	235.5	19.6	9.5	3.7	8.3
	Кіевской.									
3932	Въ Кіевской и Волынск. губерніяхъ . .	18.46	76.0	7	1.4	196.6	56	13.3	2	8
	Юго-Западн. пр.									
4653.7	Въ Подольск., Кіевской и Волынск. г.г.	13.56	68	20	1.8	221.6	34	6.2	2.9	3.2
	Кавказскаго Отдѣла.									
1457	Въ Черноморской губ. и Кубанской области	12.16	73	—	2.7	291.4	—	6	—	2.3

[1]) Въ виду трудности выдѣленія расхода на верстовую съемку, исполненную однимъ офицеромъ по окончаніи 250 саж. съемки, 120 кв. в. такой съемки приняты равнымъ 40 верст. 250 саж. съемки, для исчисленія стоимости 1 кв. версты полуверстной съемки.

[2]) Стоимость вычислена съ курсовой надбавкой.


ОТЧЕТНАЯ КАРТА
астрономическихъ, геодезическихъ и топографическихъ работъ, произведенныхъ въ Европейской Россіи по 1909 годъ включительно.
Масштабъ 1/8400000
0
200
400 верстъ
УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ.
Первоклассная тріангуляція и базисы.
Долготы, опредѣленныя помощью телеграфа.
Точная нивеллировка въ два пути
въ одинъ путь
Футштокъ.
Опредѣленіе силы тяжести
Мареографъ.
Точныя съемки полуверстоваго масштаба, съ орографіею въ горизонталяхъ.
Точныя съемки верстоваго масштаба съ орографіею въ горизонталяхъ
Старая инструментальная съемка.
Съемки, произведенныя соединенными средствами Военнаго и Межевого вѣдомствъ.
Сплошныя рекогносцировки и маршрутныя съемки.
МОСКВА
КОНСТАНТИНОПОЛЬ
СТОКГОЛЬМЪ
ПЕРСІЯ
ПЕЧАТАНО въ I -1912 г.



ОТЧЕТНАЯ КАРТА

АСТРОНОМИЧЕСКИХЪ, ГЕОДЕЗИЧЕСКИХЪ и ТОПОГРАФИЧЕСКИХЪ РАБОТЪ

ПРОИЗВЕДЕННЫХЪ въ АЗІЯТСКОЙ РОССІИ по 1909 годъ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

I. Приложение къ исчисленію поверхности Россіи.

СЪВЕРНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ ОКЕАНЪ

КАРСКОЕ МОРЕ

ОХОТСКОЕ МОРЕ

ЯПОНСКОЕ МОРЕ

ЖЕЛТОЕ МОРЕ

ЧЕРНОЕ МОРЕ

Земля Франца Іосифа

Портъ Артуръ

Сеулъ

25 Отъ Пулкова

105 Отъ Пулкова

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ.

Новѣйшія съемки.

- Точныя съемки полуверставаго масштаба съ орографіею въ горизонталяхъ
- Точныя съемки верстового масштаба съ орографіею въ горизонталяхъ
- 2-хъ верстныя съемки.
- Сплошныя рекогносцировки 5-ти верстового масштаба.


Старыя съемки.

- 1 и 2 хъ верстныя съемки.
- Сплошныя рекогносцировки 4-хъ и 5-ти верстнаго масштабовъ
- Долготы, опредѣленныя помощью телеграфа до 1909 г.
- Тріангуляціи и базисы
- Точныя нивеллировки
- Астрономическіе пункты, опр. помощью хроном. экспедиціи.
- Маршрутныя съемки.
- Опредѣл. силы тяжести.

Масштабъ 1: 12.000.000

0 — 35,5 — 71,25 — 142,5 — 285 — 570 верстъ

ПЕЧАТАНО въ I -1912 г.


Библиотека
Географического
Общества
Союза ССР

Снятая площадь, въ кв. верстахъ.	Съемки.	Стоимость 1 кв. версты, въ руб.	Процентъ рабоч. дней изъ общ. числа.	Процентъ граф. тріанг. изъ общ. числа раб. дней.	Средній успѣхъ съемки въ 1 раб. день, въ кв. вер.	Средній успѣхъ одного офицера въ лѣто, въ кв. вер.	Число кв. верстъ на 1 тріанг. или нивелл. пунктъ.	Число кв. верстъ на 1 геом. пун.	Число перех. точ. на 1 кв. версту.	Число высотъ на 1 кв. версту.
	Туркестанскаго Отдѣла.									
250	По Мургабской вѣтви Средне-Азіатск. жел. дор.	18.91	100	—	1.4	250	—	—	—	—
	Туркестанскаго Отдѣла.	**Масштабъ 2 вер. въ дюймѣ, инструм.**								
5106	Въ Самаркандскомъ у.	4.89	100	—	5.7	1021.5	479	—	—	1.14
4770	Въ Бухарск. вл. и Самарканд. обл. . .	4.53	74	—	8.8	1192.5	954	—	—	1.14
1200	Отъ г. Нов. Бухара до г. Карши . . .	3.34	100	—	6.6	1200	300	—	—	5
1851.3	Въ Казалинск. у. Сыръ-Дар. обл. . . .	4.47	100	—	10.3	1851.3	225	—	—	11.5
	Омскаго Отдѣла.									
11288	Въ Бійскомъ у. Томск. г. и Усть-Каменог. у. Семипалат. обл.	5.15	—	2.6	6.26	940.7	752.5	18	0.7	4.0
	Иркутскаго Отдѣла.									
12916	Въ Забайкальской обл.	6.12	74	19	7.75	861	275	17	0.4	0.5
21158	Въ Баргуз. и Минус. районахъ	2.98	78	—	20.2	2350.8	882	—	0.6	0.6
	Приамурскаго Отдѣла.									
7409	Въ басс. р.р. Тырмы и Урмы	7.95	70	12	5.9	617.4	320.4	16.3	1.4	2.0
9805	По Амурской жел. дор.	9.73	49	18	11.0	814.0	980.5	20.6	0.2	0.3
	С.-Петербургск. губ. и Финляндіи.	**Рекогносцировки:**								
1772.7	Въ окрестн. Петербурга	8.95	69.7	—	3.5	443.2	—	—	—	0.2
	Кіевской съемки.									
4436.7	Въ Ломж. и Гродн. губ.	7.83	—	—	3.9	492.6	—	—	—	—
	Юго-Западн. пр.									
1033.1	Въ Сѣдлецкой губ. [1])	5.86	83	—	4.4	129.1	—	—	—	—
	Кавказскаго Отдѣла.									
3425	Въ Эриванской губ.	5.3	72	—	6.3	685	—	—	—	2.0
	Туркестанскаго Отдѣла.	**Полуинстр. съемки, въ масшт. 2 в. въ дюйм.**								
10500	Въ Ошск. у. Ферг. обл.	4.35	100	—	6.4	1544	262	—	—	0.76
	Иркутскаго Отдѣла.									
2250	Въ Забайкальской обл.	1.36	7.9	—	19.9	2250	205	—	—	—

[1]) Среди лѣта офицеры были сняты съ работъ.

ИЗВЛЕЧЕНІЕ

изъ годового отчета по Военно-Топографическому Отдѣлу Кавказскаго Военнаго Округа

за 1909 годъ.

I. Астрономо-Геодезическія работы.

Всѣ опредѣленія ускоренія силы тяжести на Кавказѣ, производившіяся въ теченіе многихъ лѣтъ помощью маятниковъ Штернека, опираются на одинъ исходный пунктъ—Тифлисъ, зданіе Физической Обсерваторіи, который для Кавказа, по всей вѣроятности, останется основнымъ пунктомъ и въ будущемъ.

Поэтому весьма важно, чтобы для этого пункта ускореніе силы тяжести было опредѣлено съ возможно большей точностью, и хотя такія опредѣленія, какъ абсолютныя, такъ и относительныя, производились уже неоднократно, но полученный результатъ все еще не можетъ считаться окончательнымъ, и каждое новое опредѣленіе имѣетъ весьма важное значеніе.

Съ этой цѣлью весною 1909 года были произведены наблюденія надъ качаніями маятниковъ кавказскаго прибора Штернека (№№ 134, 135 и 136) въ Тифлисѣ въ зданіи Физической Обсерваторіи и въ Петербургѣ въ Палатѣ Мѣръ и Вѣсовъ—бывшимъ астрономомъ Кавказскаго Военно-Топографическаго Отдѣла, полковникомъ *Павловымъ,* и обратно въ Петербургѣ и въ Тифлисѣ помощью того-же прибора—вновь назначеннымъ на Кавказъ штабъ-офицеромъ для порученій и астрономическихъ работъ, подполковникомъ *Корзуномъ.* Полученные ими результаты въ Петербургѣ оказались вполнѣ согласными, а въ Тифлисѣ отличающимися на 5 единицъ послѣдняго знака въ величинѣ ускоренія силы тяжести, что, въ виду значительнаго промежутка между наблюденіями обоихъ астрономовъ (около пяти мѣсяцевъ), можетъ быть отнесено не только къ случайнымъ ошибкамъ, но и къ измѣненію длинъ маятниковъ.

Если воспользоваться относительнымъ опредѣленіемъ ускоренія силы тяжести въ Пулковѣ и въ Петербургѣ (зданіе Главнаго Штаба), произведеннымъ въ 1901 году капитаномъ *Сергіевскимъ,* то можно сравнить результаты, полученные для ускоренія силы тяжести въ Тифлисѣ въ 1909 году относительно Петербурга съ результатами 1903 года по опредѣленію полковника *Щеткина* относительно Пулкова, а именно, относительно Пулкова получимъ:

	Δg Пулково—Тифлисъ	Δg Съ поправкою
Щеткинъ (1903 г.)	1723	1723
Павловъ (1909 г.)	1722	1720
Корзунъ (1909 г.)	1717	1720

Если расхожденіе результатовъ тифлисскихъ наблюденій приписать измѣненію длинъ маятниковъ, то наблюденія полковника *Павлова* и подполковника *Корзуна* можно считать за одно полное опредѣленіе ускоренія силы тяжести въ Тифлисѣ относительно Петербурга, а относительно Пулкова мы получимъ разности Δg, показанныя выше въ 3-мъ столбцѣ. Но при этомъ нужно имѣть въ виду, что въ Петербургѣ наблюденія полковника *Павлова* и подполковника *Корзуна* въ 1909 году и капитана *Сергіевскаго* въ 1901 году производились въ разныхъ мѣстахъ, хотя на одной и той же высотѣ $h = 2$ метр.

Наблюденія съ маятниками, произведенныя подполковникомъ *Корзуномъ* въ Тифлисѣ для заключенія рейса Тифлисъ—Петербургъ—Тифлисъ, служили также и начальными наблюденіями для такихъ же опредѣленій на Сѣверномъ Кавказѣ и въ Приазовьѣ въ одиннадцати пунктахъ, намѣченныхъ по утвержденному плану работъ въ 1909 году. Эти работы начаты 8-го іюля и закончены 17 ноября. Относительныя опредѣленія силы тяжести получены для слѣдующихъ пунктовъ: 1) Ростовъ на Дону, 2) Ейскъ, 3) ст. Тихорѣцкая, 4) Майкопъ, 5) г. Армавиръ, 6) ст. Баталпашинская, 7) г. Маріуполь, 8) г. Бердянскъ, 9) г. Геническъ, 10) кр. Керчь и 11) г. Анапа.

Для наблюденій служили: приборъ Штернека съ 3-мя маятниками за №№ 134, 135 и 136, которые подвѣшивались исключительно на стѣнномъ штативѣ; два хронометра съ электрическими прерывателями, полусекунднымъ и секунднымъ, и шесть обыкновенныхъ столовыхъ хронометровъ; малый вертикальный кругъ Фрейберга типа Репсольда и другіе инструменты.

Освѣщеніе вертикальнаго круга дѣлалось помощью двухъ электрическихъ съ аккумуляторами фонариковъ, изъ которыхъ одинъ, освѣщавшій поле зрѣнія трубы, имѣлъ включеннымъ въ цѣпь маленькій реостатъ, помощью котораго наблюдатель, не отрывая глаза отъ окуляра, могъ измѣнить силу освѣщенія отъ полнаго, очень яркаго, до какого угодно слабаго или совсѣмъ потушить лампочку. Другой фонарикъ служилъ для отсчетовъ уровня, круговъ, хронометровъ и для освѣщенія журнала. Заряжаніе аккумуляторовъ производилось при помощи двухъ мокрыхъ батарей, изъ трехъ элементовъ каждая, которыя хотя и закрывались герметически, но на практикѣ найдены неудобными, почему въ 1910 году и будутъ замѣнены сухими элементами фирмы Гелезенъ.

Замѣна новыми контактными хронометрами громоздкихъ, тяжелыхъ часовъ Strausser et Rohde съ прерывателемъ, требовавшихъ большихъ хлопотъ и много времени для ихъ установки на каждомъ пунктѣ, оказалась не только не въ ущербъ точности наблюденій, но наоборотъ, при отличномъ, правильномъ ходѣ ихъ, контактные хронометры давали возможность достигать болѣе точныхъ, нежели секундные часы, сравненій ихъ съ остальными хронометрами, что имѣетъ, какъ извѣстно, чрезвычайно важное значеніе при наблюденіяхъ качаній свободныхъ маятниковъ *).

II. Геодезическія работы.

Геодезическія работы отчетнаго года заключались: 1) въ производствѣ тріангуляцій въ трехъ районахъ для обезпеченія полуверстныхъ и верстовыхъ съемокъ на Кавказѣ и въ Крыму и 2) въ продолженіи геометрической нивеллировки по Закавказскимъ желѣзнымъ дорогамъ. Тріангуляціонныя работы производились: 1) въ Терской области и частью въ Ставро-

*) Отчетъ о работахъ подполковника Корзуна напечатанъ во II отдѣленіи настоящей части.

польской губерніи—подполковникомъ *Меллеромъ*; 2) въ Карсской области—подполковникомъ *Павловымъ* и 3) въ Крыму—подполковникомъ *Казимірскимъ*. Нивеллировку по Закавказскимъ дорогамъ продолжалъ подполковникъ *Винниковъ*.

Тріангуляціонныя работы подполковника *Меллера* производились въ западной части Терской области и частью въ Ставропольской губерніи между параллелями 43°24′ и 44°36′ и меридіанами 60°30′ и 61°0′ (отъ Ферро) и имѣли цѣлью обезпечить этотъ районъ опорными пунктами для верстовой съемки. Вся эта мѣстность, по характеру ея, дѣлится Джинальскимъ хребтомъ и теченіемъ рѣки Малки на 2 части: сѣверную—степную, съ рѣзко выдѣляющимися на ней, отдѣльно стоящими горами: Бештау, Змѣиная, Верблюдъ, Быкъ, Лысая, Золотой Курганъ, Сюерше, Машукъ, Куба-тапа и Джуцы № 1 и № 2, и южную—гористую, представляющую собой сѣверные отроги Главнаго Кавказскаго хребта, съ высшей точкой Чатъ-Башъ въ 11900 футовъ надъ уровнемъ Чернаго моря.

Изъ опыта прежнихъ лѣтъ выяснилось, что лучшимъ временемъ года для работъ въ горахъ нужно считать конецъ лѣта и раннюю осень, а именно, примѣрно съ середины іюля по октябрь мѣсяцъ, когда тамъ почти совершенно прекращаются туманы; и наоборотъ, для низменныхъ мѣстъ болѣе благопріятная погода бываетъ въ началѣ лѣта. Въ зависимости отъ этого опредѣлился и ходъ работъ подполковника *Меллера*. 25-го апрѣля, по прибытіи его въ г. Пятигорскъ, онъ приступилъ къ постановкѣ тригонометрическихъ знаковъ на пространствѣ между р.р. Малкой и Средней Саблей. Такъ какъ въ этой мѣстности въ шестидесятыхъ годахъ прошлаго столѣтія была проложена первоклассная сѣть, а позже, съ 1865 по 1888 г., въ районѣ минеральныхъ водъ, и болѣе подробная сѣть, то вся подготовительная работа сводилась главнымъ образомъ къ разысканію старыхъ пунктовъ и къ пополненію нѣкоторыхъ планшетовъ новыми пунктами, преимущественно на сѣверѣ въ Ставропольской губерніи. Осмотръ ближайшихъ къ Пятигорску старыхъ пунктовъ, въ районѣ бывшей въ 1885—1888 годахъ полуверстной съемки, показалъ, что центры на этихъ пунктахъ уничтожены; поэтому, попутно съ разстановкой знаковъ на новыхъ мѣстахъ, подполковникомъ *Меллеромъ* возобновлялись и старые центры по сохранившимся кое-гдѣ признакамъ (слѣды ногъ отъ пирамидъ, битый кирпичъ, зола и т. п.) и надъ ними строились тригонометрическіе знаки. Такъ какъ многіе изъ этихъ пунктовъ непосредственно примыкали къ новой сѣти, а нѣкоторые изъ нихъ (Верблюдъ, Змѣиная, Лысая) опредѣлены были прежде недостаточно точно, всѣ они теперь были возобновлены и вновь опредѣлены. Благодаря благопріятнымъ условіямъ работъ, удобнымъ путямъ сообщенія и близости станицъ и селъ, гдѣ можно было пріобрѣтать строительный матеріалъ, провизію для командъ и фуражъ для лошадей, всѣ работы въ этомъ районѣ, составляющемъ около $^2/_3$ всего участка, удалось закончить къ 10-му августа. Дальнѣйшія работы предстояли въ нагорной части, къ югу отъ р. Малки, въ предѣлахъ Большой Кабарды, гдѣ, по имѣвшимся свѣдѣніямъ, могли встрѣтиться затрудненія въ продовольствіи команды; поэтому подполковникомъ *Меллеромъ* былъ взятъ съ собой запасъ зерна и сухарей, примѣрно на $1^1/_2$ мѣсяца, и запасъ этотъ перевозился за командой сначала на подводахъ, а затѣмъ, съ прекращеніемъ колеснаго пути, на вьюкахъ, что замедляло ходъ работъ; но благодаря благопріятной погодѣ, ихъ всетаки удалось закончить къ 20-му сентября.

Для наблюденій служилъ 10-ти секундный универсальный инструментъ Керна. Углы первоклассныхъ треугольниковъ измѣрялись не менѣе какъ 12-ю пріемами, второклассныхъ 6-ю и третьеклассныхъ 4-мя пріемами. Зенитныя разстоянія, въ зависимости отъ длинъ сторонъ треугольниковъ, измѣрялись 6-ю и 4-мя пріемами на разныхъ частяхъ вертикальнаго лимба. За основаніе работъ были приняты бока смежныхъ треугольниковъ, опредѣленныхъ

въ 1908 году: Суворовскій—Кисловодскій, Кисловодскій—Кинжалъ и Кинжалъ—Чатъ-Башъ. Всѣхъ пунктовъ опредѣлено 54, изъ нихъ: первоклассныхъ 13, второклассныхъ 4 и третьеклассныхъ 37.

Пункты I-го класса обозначены на мѣстности четырехгранными пирамидами, II-го и III-го класса вѣхами или турами. Подъ пирамидами заложены двойные центры: нижній—изъ кирпичей на глубинѣ не менѣе 1 аршина, съ высѣченнымъ крестомъ на среднемъ кирпичѣ, и верхній—въ уровень съ землей обожженный колъ, въ который вбивается сверху гвоздь. Внутренность пирамидъ заполнялась на высоту 1 сажени дерномъ или камнями, чѣмъ достигалась ясность изображеній знаковъ въ трубѣ и кромѣ того прикрывался верхній центръ.

Всѣхъ треугольниковъ составилось 150. Ошибка суммъ угловъ треугольниковъ какъ первоклассныхъ, такъ и второклассныхъ колеблется отъ $0''.13$ до $8''.94$, а средняя ошибка получается для первоклассныхъ треугольниковъ $\pm 5''.52$, а для второклассныхъ $\pm 4''.22$. Такая аномалія въ соотношеніи среднихъ ошибокъ первоклассныхъ и второклассныхъ треугольниковъ можетъ быть объяснена только оптической слабостью инструмента для наблюденія на большія разстоянія.

Тріангуляціонныя работы подполковника *Павлова* производились въ Карсскомъ и Ардаганскомъ округахъ для обезпеченія опорными пунктами 12 полуверстныхъ плановъ къ юго-востоку отъ мѣстечка Ардаганъ. Районъ этотъ граничитъ съ сѣвера—шоссейной дорогой изъ Ардагана въ Ахалкалаки, въ востока—пологимъ скатомъ горъ бол. и мал Ахъ-бабы, спускающимся къ Чалдырскому озеру, съ юга—рѣкою Вели-чай, протекающей черезъ штабъ-квартиру Джелаусъ и далѣе впадающей въ р. Карсъ-чай, и, наконецъ, съ запада—Гельскою долиною и р. Кара-су, впадающей въ р. Куру. Весь районъ тріангуляціи въ этихъ границахъ совершенно безлѣсный. По срединѣ онъ прорѣзывается съ сѣвера на югъ непрерывной цѣпью горъ, съ высшей вершиной Кисыръ-дагъ въ 10470 фут. Западнѣе отъ этой цѣпи горъ въ такомъ же направленіи тянется другой рядъ высотъ, ниже предыдущаго, а между этими горными цѣпями образовалась обширная равнина, по которой и проходитъ прекрасная шоссейная дорога, идущая изъ г. Карса черезъ Джелаусъ въ Ардаганъ и далѣе въ Ольты.

Въ сѣверо-восточной части района тріангуляціи расположено на высотѣ 6389 фут. большое озеро Чалдырское, имѣющее около 65 верстъ въ окружности. Озеро это находится въ громадной котловинѣ, образовавшейся у подножія двухъ высокихъ горъ—Кисыръ-дагъ и Ахъ-баба. Вода въ озерѣ прѣсная и довольно холодная, и въ немъ водится масса всевозможной рыбы, а главнымъ образомъ прекрасной озерной форели. Избытокъ воды изъ Чалдырскаго озера вытекаетъ въ р. Чалдырку, впадающую въ р. Карсъ-чай.

Почти вся мѣстность Ардаганскаго округа, входящая въ районъ тріангуляціи, за исключеніемъ лишь сѣверо-западной ея части, славится прекрасными пастбищными мѣстами и многими родниками, почему здѣсь и выпасывается лѣтомъ какъ мѣстный скотъ, такъ и въ громадномъ количествѣ баранта, пригоняемая сюда овцеводами на лѣто изъ Кахетіи и Карталиніи. Почва въ этой мѣстности каменистая, а въ низменныхъ мѣстахъ и долинахъ малочерноземная.

Населеніе въ этомъ районѣ курдское и русское. Русскаго населенія здѣсь немного—всего три селенія: Покровское (духоборы), Ольшанка (молокане) и Гренадерское или Зарушадъ (православные); преобладающимъ же является курдское населеніе, очень бѣдное. Жители здѣсь занимаются главнымъ образомъ скотоводствомъ и сѣнокошеніемъ и очень мало хлѣбопашествомъ, которое рѣдко даетъ хорошіе урожаи.

Кромѣ упомянутаго выше отличнаго шоссе, идущаго изъ Карса въ Ардаганъ, здѣсь

очень недурны и проселочныя дороги, которыми соединены между собою всѣ населенные пункты.

Тріангуляціонныя работы заключались въ опредѣленіи 15 второклассныхъ и 39 третьеклассныхъ пунктовъ, обезпечивающихъ 12 полуверстныхъ плановъ.

Наблюденія производились 10-ти секунднымъ теодолитомъ Эртеля, причемъ горизонтальные углы измѣрялись шестью, а вертикальные—тремя пріемами. На всѣхъ пунктахъ закладывались двойные центры: нижніе на глубинѣ не менѣе одного аршина и наружные—сейчасъ же подъ поверхностью земли. Для закладки какъ нижнихъ, такъ и верхнихъ центровъ употреблялись большіе камни съ крестообразными на нихъ насѣчками, которые сверху прикрывались большими плоскими камнями.

Ошибки суммъ угловъ треугольниковъ колеблятся отъ $0''.04$ до $9''.52$, а средняя ошибка для 16 треугольниковъ $\pm 3,''87$.

Тріангуляціонныя работы подполковника *Казимірскаго* производились въ Таврической губерніи и предназначались для обезпеченія опорными пунктами полуверстной съемки, предположенной на 1910 годъ.

Районъ этихъ работъ составляетъ сѣверо-восточную часть Крымскаго полуострова, примыкающую къ Азовскому морю и представляющую собою ровную степь съ едва замѣтными измѣненіями рельефа. На востокѣ въ районъ тріангуляціи входитъ часть Арабатской косы, отдѣляющейся отъ остальной мѣстности Сивашомъ или Гнилымъ моремъ. Эта часть Арабатской косы трудно доступна, такъ какъ Сивашъ со своимъ каменистымъ, засасывающимъ дномъ, при глубинѣ воды отъ 0,15 саж. до 1 саж., совершенно непригоденъ для переправы ни верхомъ, ни на колесахъ, ни на лодкахъ. Съ разными затрудненіями переправы производились исключительно на плоскодонномъ баркасѣ, нанятомъ подполковникомъ *Казимірскимъ* у мѣстнаго рыболова.

Тріангуляція подполковника *Казимірскаго* съ трехъ сторонъ примыкала къ прежнимъ тріангуляціямъ, съ которыми связь мѣстами была очень затруднительна, вслѣдствіе равниннаго характера мѣстности и множества фруктовыхъ садовъ, имѣющихся вдоль рѣчки Біюкъ-Карасу (Карасавка).

Основаніемъ для новой тріангуляціи и для связи съ прежней сѣтью должны были служить 7 первоклассныхъ и 5 второклассныхъ пунктовъ, опредѣленныхъ ранѣе и частью уже уравненныхъ. Наружные знаки на этихъ пунктахъ не сохранились, кромѣ одного Владиславскаго, гдѣ пирамида уцѣлѣла, но оказалась въ полуразрушенномъ видѣ, а потому на всѣхъ 12 пунктахъ пришлось строить вновь наружные знаки. Что же касается центровъ, то они вездѣ оказались въ сохранности. Всего подполковникомъ *Казимірскимъ* построено 19 пирамидъ и 22 вѣхи. Пирамиды строились четырехножныя съ болванкой въ видѣ цѣлаго бревна, съ прибитымъ къ нему крестомъ или флагомъ. Каждая вѣха представляла отвѣсно поставленное бревно, длиною не менѣе 4 саженъ, зарытое въ землю на глубину 0,3 — 0,5 саж. и подпертое на высотѣ 1,3 саж. тремя поддержками изъ такихъ же бревенъ. На верхнемъ концѣ вѣхи для лучшей видимости прибивался крестъ.

Наблюденія производились 10-ти секунднымъ универсаломъ Гильдебранда. Горизонтальные углы первоклассныхъ и второклассныхъ треугольниковъ измѣрялись 6-ю, а третьеклассныхъ 3-мя пріемами. Вертикальные же углы во всѣхъ случаяхъ измѣрялись 3-мя пріемами.

Всего подполковникомъ *Казимірскимъ* опредѣлено 19 первоклассныхъ и второклассныхъ пунктовъ, считая въ томъ числѣ девять прежнихъ, вновь переопредѣленныхъ имъ, и 29 третьеклассныхъ. За основные же пункты были приняты лишь три прежнихъ перво-

классныхъ пункта: Новый Керлеутъ, Ахматъ и Колай, отъ которыхъ и велись всѣ вычисленія. Ошибки суммъ угловъ треугольниковъ колеблятся отъ $0''.00$ до $8''.00$, а средняя ошибка для одного треугольника $\pm 3,''49$.

III. Нивеллирныя работы.

Геометрическая нивеллировка по Закавказскимъ желѣзнымъ дорогамъ въ отчетномъ году исполнялась прежнимъ производителемъ работъ, подполковникомъ *Винниковымъ*, и съ тѣми же инструментами, какими онъ пользовался ранѣе, а именно: съ нивеллиромъ Военно-Топографическаго Управленія и швейцарскими рейками №№ 7 и 10. Башмаки для реекъ и чугунныя марки для закладыванія нивеллирныхъ точекъ были изготовлены въ Тифлисѣ. Рейки сравнивались съ линейкою № 93 три раза: передъ выѣздомъ на полевыя работы, во время перерыва работъ въ іюлѣ мѣсяцѣ и по окончаніи работъ. Въ іюлѣ кромѣ того было сдѣлано сравненіе реекъ съ женевской метровой линейкой № 95, высланной въ 1909 году изъ Военно-Топографическаго Управленія съ данными Палаты Мѣръ и Вѣсовъ относительно ея длины и температурной поправки. Изъ этихъ сравненій выяснилось, что рейки довольно хорошо сохраняли свою длину за все время работъ. Но въ виду перерыва въ работахъ на два жаркіе мѣсяца, іюль и августъ, для вычисленій нивеллировки длина реекъ была принята нѣсколько различная, а именно: для первой половины работъ—на основаніи весеннихъ и лѣтнихъ сравненій, а для второй половины—на основаніи лѣтнихъ и осеннихъ сравненій. Среднія величины для двухъ реекъ получены:

для 1-й половины работъ:	стр.	$M = 2999,72$;	стор.	$R = 2986,94$
» 2-й »		$M = 2999,97$;	»	$R = 2987,36$

откуда видно, что во вторую половину работъ рейки несомнѣнно удлинились приблизительно на $^1/_3$ миллиметра, считая въ среднемъ по обѣимъ сторонамъ реекъ.

Нивеллировка въ отчетномъ году, составляя продолженіе работъ 1908 года, исполнена на участкѣ Аджи-Кабулъ-Евлахъ, причемъ въ этомъ направленіи линія пройдена въ первую половину работъ, а обратно—во время осеннихъ работъ.

Изъ сравненія реекъ съ линейками № 93 и № 95 получается такое уравненіе:

1 метръ линейки № 93 = 1 метру линейки № 95—61 микронъ,

причемъ эта поправка, заключаясь въ предѣлахъ возможныхъ ошибокъ, можетъ и не имѣть реальнаго значенія. Точное сравненіе обѣихъ линеекъ будетъ сдѣлано осенью 1910 года, по установкѣ новаго компаратора для базиснаго прибора.

Работы были начаты подполковникомъ *Винниковымъ* 15-го апрѣля, продолжались до 1-го іюля, затѣмъ, вслѣдствіе сильной жары и начавшагося заболѣванія людей малярiей, онѣ были прекращены до 1-го сентября, а съ 1-го сентября продолжались до 14-го ноября.

Работы производились по инструкціи Военно-Топографическаго Управленія. Для связи съ маркой всѣ три волоска нивеллира проектировались на стѣну выше или ниже марки и обозначались черточками, а затѣмъ дѣлался точный промѣръ стальной лентой отъ этихъ черточекъ до центра марки. Подобнымъ же образомъ при перерывахъ наблюденій нивеллирныя точки отмѣчались на телеграфныхъ или верстовыхъ столбахъ, а именно: послѣ отсчета рейки, поставленной у такого столба, волоски нивеллира проектировались на столбъ

и отмѣчались черточками, затѣмъ выше этихъ черточекъ прографливалась ножемъ горизонтальная и вертикальная черты и дѣлались точные промѣры стальной лентой отъ горизонтальной черты до проекцій волосковъ.

При производствѣ нивеллировки въ отчетномъ году встрѣчались различныя затрудненія, задерживавшія работы, какъ бывало и въ предыдущіе годы: часто мѣшалъ наблюденіямъ сильный вѣтеръ (нордъ), продолжавшійся обыкновенно дня три, а иногда и болѣе; затѣмъ какъ самъ наблюдатель, такъ и прислуга заболѣвали маляріей; а жары настолько затрудняли производство наблюденій, что работы, какъ упомянуто выше, пришлось прекратить на два лѣтнихъ мѣсяца. Мѣшалъ работамъ также и ремонтъ пути, что, впрочемъ, вообще неизбѣжно при работахъ по желѣзнымъ дорогамъ.

Всего пройдено нивеллировкой отъ ст. Евлахъ до ст. Аджи Кабулъ 156 верстъ и столько же обратно, а въ общемъ 312 верстъ, и на этомъ участкѣ заложено 15 марокъ.

IV. Топографическія работы.

Топографическія работы въ отчетномъ году производились пятью съемочными отдѣленіями, изъ которыхъ четыре работали на Кавказѣ, а одно въ Крыму, и четырьмя чинами, отдѣльно командированными на средства Геологическаго Комитета для работъ въ Терской и Кубанской областяхъ.

Первое съемочное отдѣленіе (начальникъ отдѣленія и 5 производителей работъ) произвело рекогносцировку верстовыхъ плановъ, составленныхъ по съемкамъ 1873 и 1874 годовъ и занимающихъ части Эчміадзинскаго и Сурмалинскаго уѣздовъ Эриванской губерніи, примыкающія къ государственной границѣ съ Турціей.

Въ районъ этотъ входятъ: юго-западные скаты горъ Алагезъ, сѣверные скаты горы Большой Араратъ, сѣверные скаты хребта Агри-дагъ, часть долины р. Аракса и р. Арпа-чай.

Скаты горъ Алагезъ въ районѣ работъ не представляютъ правильнаго рельефа: отъ вершины Алагезъ мѣстность спускается къ рѣкамъ Араксъ и Арпа-чай террасами, часто переходящими въ короткіе хребты или отдѣльныя группы высотъ съ вершинами, высоко поднимающимися надъ окружающей мѣстностью (гор. Богутмо 6760 фут., Береклю 6770 фут.). Хребты, пересѣкаясь между собою, часто образуютъ почти ровныя площади. Вся эта мѣстность усыпана камнями вулканическаго происхожденія, которые образуютъ иногда цѣлые хребты, вершины или ровные гладкіе потоки.

Скаты горы Большой Араратъ, входящіе въ районъ работъ, носятъ такой же характеръ, какъ и скаты Алагеза, только здѣсь все выражено болѣе рѣзко: обширныя ямы съ плоскимъ дномъ, представляющія остатки прежнихъ кратеровъ, трещины, узкіе скалистые хребты и потоки застывшей лавы, ясно различаемые и до сихъ поръ,—все указываетъ на болѣе позднее происхожденіе этихъ вулканическихъ образованій сравнительно съ Алагезомъ.

Хребетъ Агри-дагъ (въ переводѣ Ломаный хребетъ), по которому проходитъ наша граница съ Турціей, тянется отъ Арарата по ломаной линіи на западъ до озера Балыкъ-чель, возвышаясь въ среднемъ до 9000 фут. надъ уровнемъ моря и имѣя вершины Хама и Чингилъ выше 10600 футовъ. Чѣмъ дальше отъ Большого Арарата, тѣмъ болѣе правильную форму пріобрѣтаютъ скаты хребта Агри-дагъ, отъ котораго затѣмъ отдѣляются на сѣверъ боковые хребты, образуя ущелья и долины рѣчекъ, впадающихъ въ р. Аджи-чай, правый притокъ р. Аракса. Около селенія Кульпъ мѣстность представляетъ отдѣльную группу возвы-

шенностей, извѣстную подъ названіемъ горы Кульпъ и содержащую богатѣйшія залежи превосходной каменной соли и притомъ подъ нетолстымъ землянымъ покровомъ, почему разработка соли здѣсь обходится очень дешево, и съ проведеніемъ вѣтки желѣзной дороги добыча соли несомнѣнно увеличится во много разъ.

Рѣка Араксъ ниже впаденія рѣки Аджи-чая изъ скалистаго ущелья выходитъ въ широкую долину, которая мѣстами достигаетъ до 30 верстъ ширины. Лѣвый притокъ Аракса, р. Арпа-чай, въ предѣлахъ района работъ течетъ въ узкой трещинѣ глубиною отъ 10 до 60 саженъ, трудно доступной и проходимой только въ нѣкоторыхъ мѣстахъ.

Несмотря на то, что какъ р. Араксъ, такъ и притоки его Арпа-чай, Аджи-чай и Карасу довольно многоводны, орошеніе района работъ въ общемъ очень скудное. Лѣтомъ многіе ручьи и притоки вышеупомянутыхъ рѣкъ или совсѣмъ пересыхаютъ, или исчезаютъ подъ почвой, чтобы появиться затѣмъ значительно ниже въ видѣ родниковъ. Долина р. Аркаса, изобилующая фруктовыми садами и виноградниками, орошается водами этой рѣки помощью цѣлой сѣти оросительныхъ канавъ.

Весь этотъ районъ совершенно безлѣсенъ, а лѣтомъ большею частью лишенъ всякой растительности, но по скатамъ Большого Арарата, Алагеза и Агри-дага имѣются пастбища, которыя, несмотря на плохой видъ, даютъ возможность курдамъ выкармливать большія стада барановъ и рогатаго скота.

Климатическія условія въ долинахъ и даже въ предгорьяхъ Большого Арарата, Алагеза и Агри-дага очень тяжелыя въ періодъ производства полевыхъ работъ, вслѣдствіе сильной жары и свирѣпствующей здѣсь маляріи. Въ горахъ климатъ здоровый, но всюду чувствуется недостатокъ воды.

Районъ работъ обслуживается желѣзной дорогой Александрополь-Джульфа, однимъ шоссе, идущимъ вдоль р. Аракса съ вѣтвью на г. Эриванъ, и многими грунтовыми, частью колесными, а частью вьючными дорогами, причемъ главнымъ препятствіемъ для сообщенія служатъ рѣки Араксъ и Арпа-чай: первый по своей многоводности, а второй по малой доступности его береговъ.

Главную массу населенія даннаго района составляютъ армяне и татары, а по скатамъ Алагеза и Агри-дага живутъ курды, кочующіе со своими стадами въ зависимости отъ временъ года то въ горы, то въ предгорья, то въ долины рѣкъ Аракса и Арпа-чая. Армяне и татары занимаются земледѣліемъ, садоводствомъ и частью скотоводствомъ.

Курды живутъ очень бѣдно и ютятся въ теплое время года подъ навѣсами изъ коричневой шерстяной матеріи, а зимою въ первобытныхъ постройкахъ изъ кучъ камней и земли. Жилища у армянъ и татаръ большею частью глинобитныя и строятся очень скученно, такъ что люди и скотъ помѣщаются или вмѣстѣ, или рядомъ; дома обыкновенно безъ оконъ, улицы въ селеніяхъ кривыя и узкія. Но въ большихъ армянскихъ селеніяхъ, въ родѣ Кульпъ, Талынъ, Сардаръ-абадъ, есть уже обыкновенные каменные дома европейскаго типа.

Работы перваго отдѣленія въ 1909 году представляли, строго говоря, не рекогносцировку старыхъ плановъ, а верстовую съемку съ вспомогательнымъ матеріаломъ въ видѣ фотографическихъ копій со съемокъ 1873 — 1874 годовъ въ масштабѣ 500 и 200 саженъ въ дюймѣ. Всѣ тригонометрическіе пункты какъ старой тріангуляціи 1872 года, такъ и новой 1907 года, а равно и съемочныя данныя наносились на планшеты въ верстовомъ масштабѣ, а на мѣстности по основнымъ пунктамъ провѣрялись и добавлялись различныя подробности съемки и вновь опредѣлялись всѣ высоты, необходимыя для выраженія рельефа въ горизонталяхъ,

такъ какъ на старыхъ съемкахъ рельефъ рисовался безъ инструментальнаго опредѣленія высотъ. На нѣкоторыхъ участкахъ, какъ напримѣръ, къ западу отъ р. Арпа-чая, всю съемку пришлось дѣлать вновь вслѣдствіе того, что старая съемка производилась здѣсь еще какъ заграничная и не могла быть точною.

Работы производились въ теченіе пяти мѣсяцевъ и за это время пятью съемщиками въ 544 рабочихъ дня обрекогносцировано 3425 кв. верстъ и опредѣлено 6925 кипрегельныхъ высотъ.

Второе съемочное отдѣленіе (начальникъ отдѣленія и 6 производителей работъ).

На это отдѣленіе было возложено продолженіе полуверстной съемки въ Крыму, гдѣ работы были пріостановлены въ 1904 году по случаю начавшейся тогда Русско-Японской войны и не производились въ теченіе пяти лѣтъ.

Районъ съемки 1909 года занималъ площадь 14 планшетовъ, расположенныхъ въ два ряда съ запада на востокъ въ сѣверной части Ѳеодосійскаго уѣзда и частью въ Симферопольскомъ и Перекопскомъ уѣздахъ. Въ районъ пяти восточныхъ планшетовъ входитъ часть Гнилого моря или Сиваша и небольшая часть Азовскаго моря, отдѣленнаго отъ Сиваша узкой полосой земли, носящей названіе Арабатской стрѣлки. Эта коса, имѣющая наибольшую ширину $^{1}/_{2}$ версты, состоитъ по берегу Сиваша изъ солончаковъ, на которыхъ расположены извѣстные въ Крыму соляные промыслы, а по берегу Азовскаго моря—изъ ряда мелкихъ песчаныхъ холмовъ, возвышающихся до $2^{1}/_{4}$ саж. надъ уровнемъ моря. Но несмотря на такую преграду, вода Азовскаго моря во время сильныхъ бурь иногда переливается черезъ стрѣлку въ Сивашъ.

Вся мѣстность къ западу отъ Сиваша, входящая въ районъ съемки 1909 года, имѣетъ совершенно равнинный характеръ, съ едва замѣтными перегибами легкихъ скатовъ, на которыхъ, какъ оріентировочные пункты, мѣстами выдѣляются отдѣльные курганы, достигающіе иногда до 3-хъ саженъ высоты надъ окружающей мѣстностью.

Къ юго-западу отъ Сиваша идетъ общій очень слабый подъемъ, достигающій на разстояніи 45 верстъ всего 45 саженъ, т. е. въ среднемъ около 1 сажени на версту.

Въ сѣверо-восточномъ направленіи эта мѣстность прорѣзывается руслами незначительныхъ, пересыхающихъ въ лѣтнее время рѣкъ Салгира, Карасу и Индола, берущихъ начало съ сѣверныхъ скатовъ хребта Яйла. Вдоль рѣчекъ расположены преимущественно селенія коренныхъ жителей и господскія экономіи съ фруктовыми садами и виноградниками, тянущимися почти непрерывной полосой по р. Карасу. Эти фруктовые сады, съ ростущими среди нихъ тополевыми породами деревьевъ и акаціями, представляютъ почти всю древесную растительность даннаго района, имѣющаго вообще степной характеръ. Изъ рѣкъ вся вода разбирается по канавамъ для поливки садовъ, а для питья и частью для поливки садовъ жители пользуются водою изъ колодцевъ, которые даютъ воду вездѣ и подраздѣляются на три типа: 1) простые колодцы съ почвенной водой, достигающіе до 10 саж. глубины; 2) артезіанскіе колодцы, дающіе воду изъ перваго водоноснаго пласта на глубинѣ до 30 саж., носящіе названіе «абиссинскихъ», и 3) артезіанскіе колодцы, берущіе воду изъ второго водоноснаго пласта на глубинѣ до 150 саженъ и дающіе лучшую прѣсную воду. Колодцы послѣдняго типа, требующіе для буренія ихъ денежныхъ затратъ до 2-хъ тысячъ рублей, встрѣчаются главнымъ образомъ у нѣмцевъ, какъ болѣе состоятельныхъ изъ числа мѣстныхъ жителей, а также у нѣкоторыхъ помѣщиковъ.

Почва въ данномъ районѣ, за исключеніемъ незначительныхъ солончаковъ, разбросанныхъ кое-гдѣ близъ Сиваша, вообще очень плодородная, пригодная для произростанія раз-

личныхъ хлѣбныхъ злаковъ, а потому все населеніе, какъ мѣстное, такъ и пришлое, занимается почти исключительно земледѣліемъ, вытѣсняющимъ постепенно всѣ другіе промысла, въ томъ числѣ и скотоводство, которое въ настоящее время ограничивается только мѣрою потребности въ рабочемъ скотѣ и въ продуктахъ, необходимыхъ для домашняго обихода.

Въ районѣ съемки кромѣ желѣзной дороги, идущей отъ Ѳеодосіи и Керчи на ст. Джанкой Курско - Харьково - Севастопольской линіи Южныхъ желѣзныхъ дорогъ, имѣется много грунтовыхъ дорогъ, которыя при равнинномъ характерѣ мѣстности вполнѣ удобны для колеснаго передвиженія въ сухое время года, т. е. приблизительно съ апрѣля мѣсяца до средины октября; въ остальное же дождливое и сырое время они такъ портятся, что часто дѣлаются совершенно непригодными для колеснаго движенія, и тогда передвиженіе совершается или верхомъ, или на особыхъ высокихъ передкахъ.

Населеніе данной мѣстности составляютъ нѣмцы, русскіе, болгары, татары и въ малой части караимы, армяне и евреи въ качествѣ промышленниковъ и мелкихъ торговцевъ.

Нѣмцы составляютъ здѣсь преобладающій и господствующій элементъ населенія, вслѣдствіе ихъ экономической обезпеченности. Оцѣнивъ лучше другихъ благопріятныя условія для поставленнаго на раціональныхъ началахъ хлѣбопашества, нѣкоторые изъ нихъ, простые крестьяне, не стѣсняясь въ средствахъ, стремятся расширить свои земельные участки до громадныхъ размѣровъ, владѣя 2-мя и даже 3-мя тысячами десятинъ пахатной земли.

Нѣмцы живутъ небольшими колоніями и отчасти отдѣльными хуторами. Колоніи ихъ отличаются въ большинствѣ случаевъ просторностью, опрятностью и удобствомъ жилыхъ и хозяйственныхъ построекъ (изъ песчаника и сырцоваго кирпича), свидѣтельствующихъ какъ о зажиточности, такъ и о культурности этихъ колонистовъ. Подраздѣляясь по религіи на лютеранъ и менонитовъ, не сближающихся между собою, нѣмцы въ то же время живутъ обособленно отъ русскихъ и другихъ народностей и имѣютъ свою національную школу.

На второмъ мѣстѣ по экономической обезпеченности и по качеству построекъ стоятъ болгары, образовавшіе здѣсь два сравнительно большихъ селенія: Андреевку и Ново-Царицино съ Ново-Николаевкой.

Затѣмъ слѣдуютъ русскіе. Нѣкоторые изъ нихъ поселены здѣсь на помѣщичьихъ земляхъ въ началѣ прошлаго столѣтія, другіе пріобрѣли земли позже при помощи правительственныхъ ссудъ и, наконецъ, многіе живутъ здѣсь въ качествѣ арендаторовъ, простыхъ безземельныхъ батраковъ и такъ называемыхъ скопщиковъ, пользуясь земельными участками собственниковъ.

Къ категоріи безземельныхъ принадлежитъ и большинство татарскаго населенія, занимающаго четвертое мѣсто по числу душъ.

Безземельные разныхъ народностей составляютъ около 40% всего населенія. Положеніе ихъ непрочное; не имѣя осѣдлости, они селятся временно возлѣ усадебъ, экономій или отдѣльными хуторами на извѣстные сроки и затѣмъ вполнѣ зависятъ отъ воли землевладѣльцевъ въ отношеніи дальнѣйшаго пребыванія на этихъ мѣстахъ. Вслѣдствіе этого число населенныхъ пунктовъ и характеръ ихъ въ данной мѣстности непрерывно мѣняются.

Кромѣ земледѣльческаго населенія, при станціяхъ желѣзной дороги Сейтлеръ и Грамматиково (Ички) образовались два поселка тѣхъ же названій, составившіеся изъ торговцевъ, ремесленниковъ, промышленниковъ и торговыхъ агентовъ различныхъ національностей: русскихъ, нѣмцевъ, армянъ, евреевъ и караимовъ. Наибольшее торгово-промышленное значеніе имѣетъ Сейтлеръ, гдѣ сосредоточена скупка хлѣба изъ окрестностей до 40 верстъ и имѣются

обширные амбары, склады сельско-хозяйственныхъ орудій и лѣса, торговые магазины и почтово-телеграфное отдѣленіе.

Оба названные поселка служатъ также центрами для ищущаго лѣтнихъ заработковъ въ отхожихъ промыслахъ русскаго люда изъ южныхъ губерній Россіи, безъ котораго невозможно было бы вести въ этой мѣстности такія обширныя земледѣльческія хозяйства.

На Арабатской стрѣлкѣ, какъ упомянуто выше, производится добыча соли, дающая до 3-хъ милліоновъ пудовъ соли въ годъ. Здѣсь пріютились около 2-хъ десятковъ русскихъ семействъ, частью работающихъ на соляныхъ промыслахъ, а частью занимающихся ловлей рыбы по берегу Азовскаго моря. Положеніе ихъ необезпеченное, постройки плохія, питьевая вода слегка горько-соленая.

Работы въ Крыму продолжались пять мѣсяцевъ и шли успѣшно у всѣхъ шести съемщиковъ, которыми при 105 рабочихъ дняхъ снято въ полуверстномъ масштабѣ 1091 кв. верста и опредѣлено 5886 высотъ.

Третье съемочное отдѣленіе (начальникъ отдѣленія и 5 производителей работъ).

Этимъ отдѣленіемъ съемка производилась въ прибрежной полосѣ Чернаго моря на участкѣ отъ сел. Геленджикъ до устья р. Сукко близъ города Анапы и отъ Новороссійска до половины разстоянія между станціями Крымской и Абинской.

Снятый районъ представляетъ гористую мѣстность, изрѣзанную множествомъ овраговъ и пересѣкаемую по срединѣ Главнымъ Кавказскимъ хребтомъ, идущимъ съ сѣверо-запада на юго-востокъ почти параллельно берегу Чернаго моря въ разстояніи, въ среднемъ, около 8 верстъ отъ берега моря. Отъ Суджукской косы до Дообскаго маяка море вдается въ материкъ по направленію на сѣверо-западъ и образуетъ Цемесскую бухту, длиною отъ устья р. Цемессъ до Дообскаго маяка въ 14 верстахъ и шириною у входа въ бухту около 8 верстъ. Сѣверо-восточный берегъ бухты крутой, а сѣверо-западный пологій, и на немъ расположенъ г. Новороссійскъ. Въ головѣ Цемесской бухты находится Новороссійскій портъ, отгороженный 2-мя молами, общей длиною въ 2 версты и съ воротами въ 175 саженъ. Глубина порта доходитъ до 6 саженъ, а всей бухты до 15 саженъ. Новороссійскій портъ очень рѣдко замерзаетъ. Другая удобная бухта имѣется у сел. Геленджикъ. Ширина у входа въ Геленджикскую бухту 860 саженъ, а протяженіе ея съ сѣвера-запада на юго-востокъ $4^1/_2$ версты и съ сѣверо-востока на юго-западъ болѣе 3-хъ верстъ. Глубина доходитъ до 40 футовъ.

Главный хребетъ, образуя южнѣе г. Анапы высокій скалистый берегъ моря, идетъ затѣмъ, постепенно повышаясь, къ востоку, имѣя отдѣльныя вершины, достигающія отъ 1500 до 2500 фут. высоты. Къ сѣверу отъ Главнаго хребта отдѣляется рядъ отроговъ съ вершинами приблизительно такой же высоты.

Какъ у Главнаго хребта, такъ и у отроговъ его сѣверные и восточные склоны болѣе отлогіе, нежели южные и западные, которые, рѣзко понижаясь къ морю, часто образуютъ крутые обрывы и скалы изъ глинистыхъ сланцевъ, доходящія иногда до 100 саж. высоты. Къ сѣверу отъ Главнаго хребта мѣстность, постепенно понижаясь, дѣлается холмистою, а къ сѣверо-востоку отъ станицы Крымской образуетъ равнину, покрытую болотами, поросшими камышомъ. Въ юго-западной части района съемки между отрогами горъ текутъ небольшія рѣки, впадающія въ Черное море, а именно: Сукко, Дюрсо, Озерейка, Цемесъ и друг., и есть нѣсколько озеръ, изъ которыхъ наиболѣе заслуживаетъ вниманія озеро Абрау въ удѣльномъ имѣніи «Абрау-Дюрсо», въ долинѣ р. Абрау, въ 3-хъ верстахъ къ сѣверу отъ берега моря. Это озеро съ хорошей питьевой водой находится на высотѣ 270 футовъ надъ уровнемъ моря и имѣетъ до 4 саж. глубины, питается преимущественно изъ подводныхъ родни-

никовъ и не имѣетъ истоковъ. Между устьями Сукко и Дюрсо на берегу моря есть пять маленькихъ соленыхъ озеръ и одно съ прѣсной водой; затѣмъ одно соленое озеро находится къ югу отъ г. Новороссійска.

Въ сѣверо-восточной части района, на сѣверъ отъ Главнаго хребта текутъ рѣки, впадающія въ р. Кубань: Кудако, Псебепсъ и Адагумъ съ цѣлой системой притоковъ. Всѣ эти рѣки во время дождей быстро превращаются въ грозные потоки, а въ сухое время почти совсѣмъ пересыхаютъ.

Вода въ рѣкахъ мало пригодна для питья, въ особенности лѣтомъ, а потому жители въ данномъ районѣ пользуются преимущественно родниковой водой и колодцами. Новороссійскъ имѣетъ водопроводъ, берущій воду изъ родниковъ и доставляющій въ городъ отъ 3-хъ до 4-хъ тысячъ ведеръ въ сутки, что для города недостаточно, и жители пользуются еще и колодцами.

Большая часть района съемки покрыта лиственнымъ лѣсомъ. Хвойный лѣсъ встрѣчается по южному склону горы Дообъ. Строевой лѣсъ имѣется къ юго-востоку отъ станицы Неберджаевской въ такъ называемомъ «Заповѣдномъ лѣсу», составляющемъ собственность этой станицы.

Почва въ юго-западной части района глинистая и каменистая, очень удобная для культуры винограда; въ сѣверной части глинистая, а въ долинахъ черноземная; въ сѣверо-восточной части близъ станицы Крымской болотистая.

Пути сообщенія въ данномъ районѣ сравнительно очень хорошіе. Посрединѣ его пролегаетъ двухколейная желѣзная дорога, идущая отъ Новороссійска до соединенія съ Владикавказской желѣзной дорогой у ст. Тихорѣцкой. Черезъ Главный хребетъ и его отрогъ дорога проходитъ по двумъ тонелямъ, длиною въ 182 и 660 саженъ. Отъ Новороссійска къ Сухуму идетъ отличное шоссе вдоль берега Чернаго моря; затѣмъ другое шоссе отъ Новороссійска до удѣльнаго имѣнія Абрау-Дюрсо, хотя и худшаго качества и съ довольно трудными подъемами на два перевала, но содержится удовлетворительно на средства удѣльнаго вѣдомства; третье шоссе изъ Новороссійска въ станицу Неберджаевскую имѣетъ перевалъ черезъ Главный хребетъ высотою въ 1100 фут. и содержится въ очень плохомъ состояніи. Кромѣ того въ этомъ районѣ много болѣе или менѣе удовлетворительныхъ грунтовыхъ дорогъ, проложенныхъ между различными населенными пунктами и между ними и станціями желѣзной дороги. Колесное движеніе по грунтовымъ дорогамъ становится очень затруднительнымъ во время дождей, но въ сухое время эти дороги вполнѣ удобны для такого передвиженія. Кромѣ сухопутныхъ путей здѣсь существуетъ также и сообщеніе моремъ, причемъ главнымъ пунктомъ въ данномъ районѣ является Новороссійскій портъ, который въ 1904 году имѣлъ грузооборотъ около $83^1/_2$ милліоновъ пудовъ зерна, нефти и другихъ товаровъ. Такой приливъ грузовъ, и въ особенности хлѣбныхъ, заставилъ Общество Владикавказской желѣзной дороги построить элеваторъ съ 9 башнями и 14 каменными амбарами, вмѣстимостью въ 4,760,000 пудовъ, но и этого оказалось недостаточно и еще было выстроено 40 деревянныхъ и 20 каменныхъ амбаровъ, всего вмѣстимостью до 8 милліоновъ пудовъ; затѣмъ, съ проведеніемъ нефтепровода между Баку и Батумомъ, лишніе 32 резервуара для нефти были обращены въ склады хлѣбныхъ грузовъ и теперь для храненія ихъ всего имѣется помѣщеній почти на 18 милліоновъ пудовъ зерна. Населеніе этого района состоитъ преимущественно изъ русскихъ. Въ сѣверной его части есть большія казачьи станицы отъ 300 до 1300 дворовъ. Изъ другихъ народностей встрѣчаются греки, молдаване, чехи, литовцы, нѣмцы и въ небольшомъ числѣ евреи.

Главнымъ занятіемъ жителей въ юго-западной части района являются: винодѣліе; табаководство, плодоводство, огородничество и въ небольшихъ размѣрахъ хлѣбопашество, а для прибрежныхъ жителей еще и рыболовство. Въ нѣкоторыхъ имѣніяхъ винодѣліе поставлено очень хорошо и въ особенности широко и образцово оно поставлено въ удѣльномъ имѣніи «Абрау-Дюрсо» (250 десятинъ виноградниковъ), которое выпускаетъ европейскія вина высокаго качества и славится, главнымъ образомъ, превосходнымъ шампанскимъ, котораго въ настоящее время въ отличныхъ подвалахъ имѣнія имѣется около милліона бутылокъ. Это шампанское (Абрау-Дюрсо) по своему качеству конкурируетъ съ лучшими французскими марками и въ большомъ количествѣ экспортируется въ Сѣверную Америку. Образцовой постановкой винодѣлія это удѣльное имѣніе оказываетъ благотворное вліяніе на винодѣліе окрестныхъ жителей, которые стали улучшать какъ виноградники, такъ и выдѣлку вина. Изъ частныхъ имѣній нѣкоторые также выдѣлываютъ европейскія вина хорошаго качества, какъ напримѣръ имѣніе «Панай Хрущевой».

Изъ видовъ огородничества въ окрестностяхъ Новороссійска особое развитіе получила культура томатовъ.

Новороссійскъ и Геленджикъ извѣстны своими цементными заводами, которыхъ два въ Новороссійскѣ и одинъ въ Геленджикѣ. Эти заводы отправляютъ милліоны пудовъ цемента заграницу и внутрь Россіи. Заводы принадлежатъ русско-бельгійской компаніи. Они имѣютъ свои пристани, куда и подходятъ заграничные и русскіе пароходы.

Жители сѣверо-восточной части района занимаются въ большихъ размѣрахъ: хлѣбопашествомъ, скотоводствомъ, садоводствомъ, продажей дровъ и лѣсныхъ матеріаловъ и частью табаководствомъ, которымъ занимаются главнымъ образомъ греки, арендующіе для этого подходящіе участки земли.

Полевыя работы отдѣленія продолжались пять мѣсяцевъ и за это время, въ среднемъ при 110 рабочихъ дняхъ, пятью съемщиками снято въ верстовомъ масштабѣ 1457 кв. верстъ и опредѣлено 3326 высотъ. Такъ какъ работы предполагалось исполнить въ шесть мѣсяцевъ, то противъ предположенія было не исполнено тремя съемщиками, имѣвшими болѣе трудные участки, 216 кв. верстъ, которыя будутъ закончены въ 1910 году.

Четвертое съемочное отдѣленіе (начальникъ отдѣленія и 7 производителей работъ).

На отдѣленіе было возложено производство инструментальной полуверстной съемки въ Карсскомъ, Кагызманскомъ, Ардаганскомъ и Ольтинскомъ округахъ Карсской области, на семи планахъ, составляющихъ продолженіе прежнихъ полуверстныхъ съемокъ въ Карсской области; изъ нихъ три лежатъ къ сѣверо-западу отъ снятаго ранѣе района, а четыре къ юго-востоку отъ него.

Оба снятые въ 1909 году участка обнимаютъ шесть полныхъ плановъ и около $^1/_3$ седьмого плана и заключаютъ въ себѣ часть сѣвернаго склона пограничнаго съ Турціей хребта Агридага и часть южнаго склона хребта Кара-дага, спускающихся къ р. Араксу, горы Б. и М. Яглуджа съ сѣверными ихъ окрестностями, обращенными къ большому плоскогорью, служащему водораздѣломъ между рѣками Араксомъ и Карсъ-чаемъ; небольшія части Саракамышской и Гельской лѣсныхъ дачъ; восточный склонъ г. Аллаикперъ и часть массива Пахыръ-дагъ, откуда беретъ начало одинъ изъ притоковъ, образующихъ верховье рѣки Куры. Склоны хребтовъ Агри-дага и Кара-дага, спускающіеся къ Араксу, прорѣзываются глубокими и труднодоступными для передвиженія войсковыхъ частей трещинами. Эти склоны вообще скалистые, мѣстами усѣянные массой камней, мѣстами же состоятъ изъ глинистыхъ отложеній всевозможныхъ цвѣтовъ. Эта глинистая почва послѣ дождей страшно затрудняетъ

движеніе даже пѣшеходовъ. Сѣверная часть хребта Кара-дага и окрестности горъ Б. и М. Яглуджа, возвышающихся до 7000 фут. надъ уровнемъ Чернаго моря, покрыты отличной травой, которую окрестные жители косятъ въ большомъ количествѣ на сѣно, и кромѣ того здѣсь же они пасутъ свои стада. Это плоскогорье для передвиженія войсковыхъ частей не представляетъ особыхъ препятствій.

Въ сѣверо-западную часть снятаго района входятъ большею частью долины небольшихъ рѣчекъ, образующихъ р. Карсъ-чай, а также часть г. Пахыръ-дага, служащая водораздѣломъ между бассейнами рѣкъ Куры и Аракса. Эта часть снятаго пространства почти всюду доступна для движенія войскъ, за исключеніемъ района, входящаго въ сѣверный планъ, гдѣ много скалъ, узкихъ и глубокихъ овраговъ, покрытыхъ камнями. Вода здѣсь встрѣчается всюду въ видѣ ручьевъ, рѣчекъ и отличныхъ родниковъ. Южный районъ, гдѣ протекаетъ р. Араксъ, вообще говоря тоже богатъ водой, но для питья она не вездѣ хороша, а въ Араксѣ она настолько мутна и грязна, что даже лошади пьютъ ее неохотно. На южныхъ и сѣверныхъ склонахъ горъ, спускающихся къ Араксу, имѣется достаточно ручьевъ, рѣчекъ и родниковъ, но встрѣчаются и безводныя мѣста. Араксъ въ районѣ съемки очень быстрая рѣка съ каменистымъ дномъ, шириною около 30 саженъ и глубиною отъ $1^1/_2$ до $4^1/_2$ аршинъ, проходимая въ бродъ лишь въ лѣтніе мѣсяцы и въ немногихъ мѣстахъ, какъ напримѣръ, около соляныхъ копей, у впаденія рѣки Баямъ-су въ Араксъ и между 8 и 9-ой верстами по шоссе на Игдырь. Черезъ Араксъ имѣются два хорошихъ желѣзныхъ моста: Кагызманскій и Агчайскій, длиною въ 30—35 саж. и шириною въ $2^1/_2$ саж.

Путями сообщенія въ данномъ районѣ служатъ: 1) шоссейныя дороги изъ Карса въ Шт. кв. Саракамышъ и въ м. Кагызманъ и изъ Кагызмана въ Игзырь; 2) патрульная дорога, идущая почти параллельно правому берегу р Аракса на разстояніи 6—7 верстъ отъ рѣки и 3) различныя грунтовыя, колесныя и вьючныя дороги, проложенныя самимъ населеніемъ какъ для сообщенія съ населенными пунктами, такъ и для различныхъ своихъ нуждъ. Изъ этихъ путей очень хороша шоссейная дорога, недурно разработана патрульная дорога, но имѣетъ крутые подъемы и спуски, узка и мѣстами проходитъ по глинистому пути, почему осенью и весною движеніе по ней становится затруднительнымъ, а изъ грунтовыхъ колесныхъ дорогъ довольно сносна дорога, идущая изъ сел. Туркманашемъ на хут. Наби-Юртъ, проходящая затѣмъ перевалъ между Большой и Малой Ягдуджа на высотѣ около 9000 фут. надъ уровнемъ Чернаго моря и направляющаяся далѣе къ сел. Пивикъ-Суфла, откуда она быстро спускается къ Агчайскому мосту на Араксѣ и выходитъ здѣсь на Кагызманъ-Игдырьское шоссе. По этой дорогѣ, при нѣкоторой разработкѣ ея, могутъ двигаться всякаго рода обозы. Всѣ прочія дороги, болѣе или менѣе удовлетворительныя въ сухое время года, становятся почти непроѣзжими въ весеннюю и осеннюю распутицу. Въ южной части района кромѣ шоссе и патрульной дороги есть только тропы, пригодныя для передвиженія верхомъ съ вьюками.

Населеніе въ описываемомъ районѣ состоитъ изъ русскихъ, грековъ, армянъ, курдовъ-мусульманъ, турокъ и туркменъ. Главное занятіе ихъ хлѣбопашество и скотоводство, а по долинѣ рѣки Аракса съ его притоками—садоводство и огородничество, требующія искусственнаго орошенія. Садоводство въ послѣднее время замѣтно развивается, улучшаются породы фруктовыхъ деревьевъ и постепенно увеличивается вывозъ какъ свѣжихъ, такъ и сушеныхъ фруктовъ. Въ нагорныхъ частяхъ, гдѣ имѣются хорошіе пастбища и луга, населеніе занимается преимущественно скотоводствомъ и уже заинтересовано переходомъ къ болѣе усовершенствованнымъ способамъ производства различныхъ молочныхъ продуктовъ, а въ

особенности сливочнаго масла и швейцарскаго сыра. Въ виду благопріятныхъ обстоятельствъ для развитія скотоводства въ нагорной части въ Карсской области. очень возможно, что эта отрасль сельскаго хозяйства постепенно вытѣснитъ занятіе хлѣбопашествомъ, для котораго здѣсь много неблагопріятныхъ условій: частыя градобитія, ранніе морозы и недостатокъ удобренія, вслѣдствіе того, что навозъ идетъ главнымъ образомъ на топливо въ видѣ кизяковъ.

Большинство туземнаго населенія живетъ въ деревняхъ очень бѣдно, грязно и первобытно. Каменныя постройки врыты въ землю для защиты отъ сильныхъ морозовъ, покрыты плоскими крышами, которыя нерѣдко служатъ дворомъ для жилищъ расположенныхъ выше по скату горы. Входъ въ постройки для людей и для животныхъ общій, но помѣщенія обыкновенно имѣются особыя для тѣхъ и другихъ, соединяющіяся между собою внутреннимъ ходомъ, гдѣ нерѣдко находится и колодезь, предохраняемый такимъ образомъ отъ замерзанія въ немъ воды. Полъ въ помѣщеніи для животныхъ каменный, а для людей большею частью земляной. Освѣщаются помѣщенія черезъ отверстія въ крышѣ и лишь въ рѣдкихъ случаяхъ часть помѣщеній освѣщается черезъ окна. Русскіе живутъ болѣе или менѣе зажиточно въ обыкновенныхъ избахъ и домахъ. Точно такъ-же и въ такихъ населенныхъ пунктахъ, какъ мѣстечко Кагызманъ и селенія: Золиджа, Белюкъ-башъ, Николаевка и др., имѣются постройки городского азіатскаго или европейскаго типа и въ особенности въ Кагызманѣ, представляющемъ небольшой кавказскій городокъ.

Полевыя работы четвертаго отдѣленія продолжались для 6 офицеровъ около пяти мѣсяцевъ, а для одного менѣе четырехъ мѣсяцевъ и за это время ими снято всего, въ полуверстномъ масштабѣ, 652 кв. версты и опредѣлено высотъ, записанныхъ въ журналахъ, 4875.

Пятое отдѣленіе состояло изъ начальника отдѣленія и 5-ти производителей работъ. На это отдѣленіе было возложено производство инструментальной съемки въ Тифлисской губерніи, въ масштабѣ 250 саж. въ дюймѣ, на шести планахъ и въ верстовомъ масштабѣ на $^1/_3$ плана, неоконченнаго въ 1908 году. Районъ этотъ находится въ окрестностяхъ гор. Тифлиса и лежитъ къ югу, къ востоку и къ сѣверо-востоку отъ него, а именно по р. Алгетъ и хребту Яглуджа, по долинѣ р. Куры, по шоссейной дорогѣ Тифлисъ-Сигнахъ и по р. Іорѣ, съ прилежащими къ ней хребтами.

Сѣверо-восточная часть этого района представляетъ наиболѣе гористую мѣстность, съ проходящими здѣсь хребтами Ялно и Аскелаури съ наивысшей вершиной Ялно, поднимающейся на 6150 ф. надъ уровнемъ Чернаго моря. Горы эти очень круты и труднопроходимы, а скаты къ р. Іорѣ скалисты и почти отвѣсны. Затѣмъ другой гористый участокъ въ съемочномъ районѣ лежитъ къ югу отъ Тифлиса между Карсской ж. дорогой и р. Курою. Здѣсь проходитъ хребетъ Яглуджа съ вершиною въ 2600 ф. надъ уровнемъ Чернаго моря. Этотъ хребетъ, не имѣющій никакой связи съ другими хребтами, спускается отлогими скатами во всѣ стороны, лишенъ всякой растительности и совершенно безводный.

Прочіе участки съемочнаго района имѣютъ равнинный характеръ.

Какъ упомянуто выше, въ этомъ районѣ протекаютъ рѣки: въ среднемъ участкѣ *Кура*, въ сѣверо-восточномъ *Іора* и въ юго-западномъ *Алгетъ*. Рѣка *Кура* многоводная съ быстрымъ теченіемъ и каменистымъ дномъ, совершенно недоступная для переправы въ бродъ, даже въ самое сухое лѣто. Глубина ея доходитъ до 6 аршинъ, а ширина около 50 саж. Р. *Іора* лѣтомъ почти пересыхаетъ, но весною становится грозной рѣкой, имѣетъ очень быстрое теченіе и достигаетъ 45 саж. ширины и около 2-хъ аршинъ глубины. Она принимаетъ звѣсь небольшіе притоки: слѣва р. Гомборку, а справа р. Горани. Въ 11 вертахъ, выше почтовой станціи Уджарма, черезъ р. Іору перекинутъ желѣзный мостъ. *Р. Алгетъ* въ районѣ

съемки въ бродъ непроходима, имѣетъ быстрое теченіе и каменистое дно. Въ южномъ участкѣ съемочнаго района, на сѣверо-западъ отъ Яглуджинскаго хребта, есть довольно значительное озеро Кумиси съ горько-соленой водой; дно его песчаное.

Пути сообщенія въ описываемомъ районѣ слѣдующіе: двѣ желѣзныя дороги изъ Тифлиса на Баку и изъ Тифлиса въ Карсъ; шоссейная дорога изъ Тифлиса на городъ Сигнахъ съ вѣтвью на городъ Телавъ; шоссе отъ Тифлиса до колоніи Екатериненфельдъ и далѣе на Воронцовку и Джелалъ-оглы и заброшенное старое шоссе отъ Тифлиса на Эривань съ разрушенными деревянными мостами, которое, въ случаѣ надобности, можетъ быть возстановлено безъ особенныхъ затрудненій. Кромѣ того въ этомъ районѣ имѣется много грунтовыхъ дорогъ, которыя лишь въ дождливое время становятся очень тяжелыми для проѣзда. Всѣ исправленія дорогъ и мостовъ могутъ быть произведены имѣющимися подъ руками матеріалами: камнемъ, щебнемъ, лѣсомъ и т. д.

Сѣверо-восточный участокъ съ горными массивами Ялно и Аскелаури почти весь покрытъ густымъ лѣсомъ съ зарослью, а потому трудно проходимъ. Лѣсомъ этимъ мѣстные жители пользуются почти исключительно для выжиганія древеснаго угля, сбываемаго въ Тифлисъ, и при этомъ безпощадно истребляются различныя, иногда цѣнныя лѣсныя породы. Въ этомъ же районѣ есть признаки минеральныхъ богатствъ; такъ подъ хребтомъ Волчья Грива близъ дер. Мухровани производится добыча глауберовой соли изъ нѣсколькихъ мелкихъ озеръ, откуда соль эта на вагонеткахъ доставляется на заводъ. Затѣмъ здѣсь же найденъ сѣрный источникъ и открыта нефть, но пока еще въ незначительномъ количествѣ.

Прочіе участки полуверстной съемки совершенно безлѣсны.

Населеніе описываемаго райна состоитъ изъ русскихъ, нѣмцевъ, грузинъ, армянъ, татаръ и др. Нѣмцы составляютъ наиболѣе зажиточную часть населенія и занимаются преимущественно садоводствомъ и винодѣліемъ. Они живутъ въ особыхъ колоніяхъ, болѣе или менѣе благоустроенныхъ, очень сплоченно и обособленно отъ прочаго населенія и владѣютъ большими, хорошо культивированными земельными участками. Прочія народности живутъ бѣдно и занимаются частью воздѣлываніемъ виноградниковъ и фруктовыхъ садовъ, а частью хлѣбопашествомъ. Виноградники и фруктовые сады встрѣчаются преимущественно въ окрестностяхъ большихъ селъ и колоній и по берегамъ рѣкъ Куры и Іоры, а подъ посѣвами заняты равнины въ восточныхъ и южныхъ участкахъ съемки.

Изъ мѣстныхъ достопримѣчательностей особое вниманіе обращаютъ на себя развалины замка Гергусланъ, находящіяся по р. Іорѣ, въ 7 верстахъ отъ почтовой станціи Уджормы, по шоссейной дорогѣ къ Гомборамъ. Замокъ этотъ былъ выстроенъ на остромъ хребтѣ надъ р. Іорой. Доступъ къ нему былъ только съ той стороны, гдѣ теперь проходитъ шоссе, а остальныя стороны отвѣсно спускались въ глубокую долину рѣки. По остаткамъ развалинъ видно, что здѣсь было много построекъ и имѣлся подземный ходъ къ Іорѣ. Кромѣ этихъ развалинъ мѣстами въ лѣсу или подъ скалами виднѣются остатки стѣнъ — это развалины бывшихъ здѣсь монастырей.

Работы предполагалось вести въ теченіе шести мѣсяцевъ, но въ дѣйствительности онѣ производились лишь пять мѣсяцевъ, почему одинъ добавочный планъ, общій для трехъ офицеровъ, не былъ законченъ и предположенъ къ окончанію въ 1910 году. Всего у пяти офицеровъ было 237 рабочихъ дней, и за это время ими снято: въ полуверстномъ масштабѣ 563 кв. версты и опредѣлено 4504 высоты, а въ верстовомъ—120 кв. верстъ съ опредѣленіемъ 348 высотъ. Опорными точками для съемки служили не только тригонометрическіе пункты Закавказской тріангуляціи, но и большое число межевыхъ тригонометриче-

скихъ пунктовъ, которые оказались вполнѣ удовлетворительными по ихъ широтамъ и долготамъ, такъ какъ межевая тріангуляція опиралась на пункты нашей Закавказской тріангуляціи; но въ отношеніи высотъ межевыхъ пунктовъ получились разногласія съ нашими данными, доходившія иногда до 10 саж., что слѣдуетъ приписать плохой постановкѣ такихъ опредѣленій на межевой тріангуляціи. Въ виду такихъ разногласій въ высотахъ, офицерамъ было предписано основывать свои опредѣленія высотъ исключительно на пунктахъ Закавказской тріангуляціи и на высотахъ точекъ сосѣднихъ плановъ, снятыхъ въ предыдущіе годы.

ИЗВЛЕЧЕНІЕ

изъ годового отчета по Туркестанскому Военно-Топографическому Отдѣлу Туркестанскаго Военнаго Округа

за 1909 годъ.

I. Геодезическія работы.

Геодезическія работы 1909 года состояли въ слѣдующемъ:

1) въ производствѣ тріангуляціи въ Ошскомъ уѣздѣ, на восточной оконечности Алайскаго хребта и 2) измѣреніи базиса въ Ошскомъ уѣздѣ въ 20-ти верст. къ востоку отъ г. Оша.

Тріангуляція имѣла цѣлью обезпечить опорными точками планшеты 2-хъ-верстной съемки (сплошной рекогносцировки) пограничной полосы по восточной оконечности Алайскихъ горъ. Въ этой работѣ приняли участіе производители геодезическихъ работъ полковникъ *Парійскій* и подполковникъ *Чейкинъ*. Первый изъ нихъ былъ занятъ этой работой въ теченіе 4 мѣсяцевъ, а 2-й въ теченіе всего рабочаго періода, т. е. 6 мѣсяцевъ.

Полковнику *Парійскому* было поставлено цѣлью обезпечить опорными точками 4 сѣверныхъ планшета и, въ виду отсутствія старыхъ астрономическихъ опредѣленій, поспѣшить вычисленіемъ результатовъ. Подполковнику же *Чейкину* было предписано охватить по возможности болѣе широкій районъ съ тѣмъ, чтобы обезпечить опорными точками не только 5 южныхъ трапецій, снимаемыхъ въ отчетномъ году, по астрономическимъ пунктамъ до полученія тригонометрическихъ, но также и сосѣднія—для съемокъ будущихъ лѣтъ.

Полковникъ *Парійскій* началъ работу отъ второклассныхъ пунктовъ сѣти 1896 года и рекогносцировалъ сѣть въ районѣ рѣкъ Куршабъ, Кара-Кульджа, Таръ и Терекъ. Для выполненія поставленной ему задачи, полковникъ *Парійскій* заботился не столько о количествѣ пунктовъ и правильномъ ихъ распредѣленіи, сколько о быстрѣйшей постановкѣ геодезическихъ знаковъ и объ опредѣленіи ихъ на наибольшемъ количествѣ трапецій. Это, насколько возможно, было выполнено, благодаря тому, что разстоянія между пунктами въ восточномъ направленіи брались очень большія, достигающія до 36-ти и болѣе верстъ. Удлинять въ этомъ направленіи разстоянія тѣмъ болѣе было необходимо, что работы начинались отъ пунктовъ вблизи г. Оша, отстоявшихъ отъ ближайшей трапеціи, подлежавшей къ съемкѣ, до 30 верстъ. При такомъ расположеніи геодезической сѣти, уже черезъ полтора—два мѣсяца полевыхъ работъ полковникомъ *Парійскимъ* были даны вычисленные пункты для двухъ трапецій, а на третьемъ мѣсяцѣ работъ и для другихъ двухъ трапецій.

Количество же пунктовъ во всемъ этомъ районѣ не очень значительно по вышеизложеннымъ причинамъ.

При большихъ разстояніяхъ наблюдаемыхъ пунктовъ, время, благопріятное для наблюденій, очень незначительно, и при этомъ необходима безусловно отличная погода, а таковая бывала рѣдко. Кромѣ этого районъ, въ которомъ распространялась геодезическая сѣть, сильно гористый. Тріангуляціонные знаки приходилось ставить на трудно доступныхъ вершинахъ горъ, иногда покрытыхъ снѣгомъ все лѣто. Много было потрачено времени на выборъ мѣстъ для постановки знаковъ, на постановку знаковъ и въ особенности на доставку лѣса на вершины по чрезвычайно труднымъ дорогамъ, а иногда совсѣмъ безъ дорогъ, по склонамъ и узкимъ хребтамъ горъ.

Къ полевымъ работамъ полковникъ *Парійскій* приступилъ 22-го апрѣля. Начаты онѣ были отысканіемъ центровъ трехъ второклассныхъ геодезическихъ пунктовъ сѣти 1896 года— Кара-Тюбе, Имамъ-ата и Кара-Ички, расположенныхъ очень далеко и въ восточной части отъ г. Оша. Первый пунктъ необходимъ былъ первоначально только для повѣрки, во избѣжаніе нежелательныхъ промаховъ при самомъ началѣ полевыхъ работъ, другіе два пункта, Кара-Ички и Имамъ-ата, были необходимы для начала самихъ работъ. Бокъ этотъ, около 14 верстъ, принятъ въ текущемъ году за основной при распространеніи геодезическихъ сѣтей. Вышепоименованные пункты и были возстановлены прежде всего. Затѣмъ, въ виду того, что осенью текущаго года предположено было измѣрить около г. Оша геодезическій базисъ, полковникомъ *Парійскимъ* было выбрано мѣсто для базиса и поставлены были пирамиды для базисной сѣти, для связи выбраннаго базиса съ основнымъ бокомъ работъ отчетнаго года: Имамъ-ата и Кара-Ички. Для одного конца базиса удачно можно было взять ранѣе поставленную пирамиду Кара-Тюбе, предполагавшуюся первоначально къ постановкѣ только для повѣрки начальныхъ работъ. Мѣсто для базиса было выбрано на достаточно ровной мѣстности и только южный конецъ его, на протяженіи около 300 саженъ, пролегаетъ по склону горы, такъ какъ южная базисная пирамида поставлена на вершинѣ небольшой отлогой горы. Это сдѣлано для сокращенія числа пунктовъ базисной сѣти и составленія ея изъ одной сомкнутой фигуры. Длина базиса равняется 8,3 километра (7,8 версты), а вся базисная сѣть состоитъ изъ пяти пунктовъ, включая въ нихъ обѣ базисныя пирамиды и два основныхъ пункта (Имамъ-ата и Кара-Ички), составляющихъ центральную систему съ двумя діагоналями. Послѣ постановки всѣхъ этихъ пяти пирамидъ было приступлено къ производству на нихъ наблюденій, причемъ для наибольшей точности всѣ горизонтальные углы между пунктами базисной сѣти были измѣрены двѣнадцатью пріемами, какъ это дѣлалось и ранѣе въ другихъ базисныхъ сѣтяхъ. Постановка этихъ пунктовъ, а равно и производство на нихъ полныхъ наблюденій были исполнены въ апрѣлѣ и маѣ. Вся эта сѣть на мѣстѣ была вычислена и уравнена по способу наименьшихъ квадратовъ. Вѣроятная ошибка горизонтальныхъ угловъ оказалась равною $\pm$ 1″,23. Послѣднія наблюденія въ базисной сѣти производились на пиромидѣ Кара-Ички. Въ это время погода была настолько ненастна, что послѣдствіемъ ея было нездоровье наблюдателя, и потому онъ долженъ былъ прервать на нѣсколько дней полевыя работы. При дальнѣйшихъ работахъ геодезическая сѣть распространялась уже въ горной мѣстности. Пункты ставились на вершинахъ большихъ горъ. И здѣсь погода была ненастная: часто проходили грозовыя тучи и были продолжительные дожди. Работамъ мѣшали какъ эти ненастные дни, такъ и слѣдующіе за ними туманные, когда облака, осѣвшія по вершинамъ горъ, скрывали отъ наблюденій поставленные на нихъ знаки. Много дней пропало даромъ для наблюденій въ теченіе всего іюня и почти всего іюля. Окончательно хорошая погода установилась лишь только въ августѣ. Уже на пирамидѣ Кара-Ички полковнику *Парійскому* пришлось пробыть лишнихъ два дня только потому, что небольшое облако (скорѣе туманъ),

осѣвшее на вершинѣ горы Алдыяръ, все время скрывало поставленную на ней пирамиду. По такой же причинѣ пришлось пробыть лишнихъ три дня на пирамидѣ Тюячи и два дня на пирамидѣ Алдыяръ. На пирамидѣ Токубай, расположенной на горѣ того же названія (9700 футовъ) вблизи массива большихъ горъ Чакканташъ, пришлось пробыть 10 дней вслѣдствіе того, что послѣ нѣсколькихъ ненастныхъ, дождевыхъ съ грозой дней осѣдавшіе туманы покрывали непроницаемымъ мракомъ или эту гору, или сосѣдніе пункты. На пирамидѣ Сары-бія (9400 футовъ) пришлось пробыть болѣе 10 дней, такъ какъ сами горы первоначально въ продолженіи четырехъ дней были окутаны непроницаемымъ туманомъ, а затѣмъ въ послѣдующіе дни облака непрерывно покрывали сосѣднія вершины горъ Ченъ-богуръ и Гуляръ-ата и скрывали поставленные на нихъ пункты. На пирамидѣ Ченъ-бугуръ (около 12000 футовъ) пришлось пробыть по той же причинѣ лишнихъ два дня и три дня на вершинѣ Гуляръ-ата (13260 футовъ). На послѣдней въ половинѣ іюля выпала, во время стоянки на ней полковника *Парійскаго*, такая масса снѣга, что были засыпаны всѣ палатки. Выходить изъ нихъ было трудно, но жить было въ палаткахъ довольно тепло, несмотря на наружный холодъ. Такимъ образомъ на каждомъ пунктѣ наблюденій бывала болѣе или менѣе продолжительная задержка въ работахъ по независящимъ отъ производителя работъ причинамъ. Единственное исключеніе въ этомъ отношеніи представляетъ самая восточная въ сѣти пирамида, которая поставлена въ верховьяхъ рѣчки Узунъ-айрыкъ, на высшей во всемъ районѣ вершинѣ горы Кунгралыкъ-Кара-кыръ, на высотѣ 14558 фут. Здѣсь наблюденія произведены при вполнѣ хорошей погодѣ, но прожить на горѣ въ теченіе двухъ дней и одной ночи было очень трудно. Кругомъ былъ снѣгъ, отчего и днемъ было достаточно холодно, а ночью былъ такой морозъ, что оставленная въ ведрѣ на ночь вода совершенно промерзла. Мѣстомъ для остановки послужила небольшая, между двумя пропастями, площадка до $3^1/_2$ ар. ширины. Мѣсто настолько не обширно, что наблюдатель оставался на горѣ съ двумя только рабочими; всѣ остальные, а равно и всѣ животныя были спущены въ нижнія долины. Подъемъ на гору былъ настолько крутъ, что одна изъ вьючныхъ лошадей,—горная и испытанная лошадь, — свалилась по скату горы внизъ. Несмотря на то, что эта гора въ районѣ работъ была наивысшимъ пунктомъ, подъемъ на эту гору, а равно и спускъ съ нея, былъ не изъ трудныхъ. Несравненно труднѣе былъ подъемъ на гору Гуляръ-ата и въ особенности спускъ съ нея. Описать ихъ подробно въ настоящее время трудно, но можно только сказать, что послѣ спуска съ этой горы былъ всеобщій порывъ возблагодарить Бога за благополучный спускъ. Такъ какъ спускаться можно было только пѣшкомъ, то послѣдствіемъ этого была полная потеря силъ. Пришлось прожить въ одномъ аулѣ, послѣ этого, два дня съ тѣмъ, чтобы собраться съ силами для подъема на очень крутой перевалъ Тасыркай.

Полевыя работы по распространенію геодезической сѣти были закончены 21 августа, т. е. непрерывно продолжались въ теченіе четырехъ мѣсяцевъ, включая въ это число и тѣ дни (отъ 40—45), въ которые, по условіямъ погоды или по другимъ причинамъ, въ родѣ болѣзни, совершенно невозможно было производить никакой работы.

За все это время полковникомъ *Парійскимъ* были произведены наблюденія на 15 пунктахъ, причемъ кромѣ нихъ опредѣлено 15 третьеклассныхъ пунктовъ,—всего тридцать пунктовъ. Всѣ эти пункты вычислены и своевременно были переданы производителямъ топографическихъ работъ. Вычисленія производились по преимуществу въ ненастные дни, о которыхъ упомянуто выше, но такъ какъ данныхъ для окончательныхъ вычисленій не всегда въ этомъ случаѣ было достаточно, приходилось иногда додѣлывать вычисленія и въ хорошіе дни, послѣ окончанія наблюденія на какомъ либо пунктѣ. Вообще же производить полевыя геоде-

зическія работы и въ то же время дѣлать вычисленія трудно и нежелательно, такъ какъ въ этомъ случаѣ успѣхъ полевыхъ работъ будетъ по крайней мѣрѣ въ полтора раза менѣе. На всѣхъ пунктахъ, на которыхъ произведены наблюденія, заложены центры. Центры, какъ въ предшествующіе годы, закладывались слѣдующимъ образомъ: въ данномъ мѣстѣ (въ проектированной на землѣ вершинѣ пирамиды) вырывалась яма, въ которую укладывали прочно камень, въ камнѣ выдалбливалась дырочка, въ которую наливался растопленный свинецъ, на свинцѣ же выбивался крестъ, пересѣченіе линій котораго и обозначало центръ.

Подполковникъ *Чейкинъ*, выступивъ 24 апрѣля изъ города Ташкента съ универсаломъ Гильдебрандта и азимутъ-компасомъ Брауера, 26-го открылъ работу, снарядившись въ г. Ошѣ. Оставивъ здѣсь своего плотника для закупки лѣса, нужнаго для построекъ пирамидъ, онъ съ остальными людьми и казаками произвелъ рекогносцировку мѣстности и началъ работу отъ пунктовъ, совмѣстныхъ съ полковникомъ Парійскимъ,—опредѣленія 1896 года. Развивъ центральную систему изъ 6 треугольниковъ, онъ вернулся въ г. Ошъ для окончательнаго снаряженія въ походъ, причемъ его особенно озабочивала задача покупки и доставки необходимаго количества строительнаго матеріала, такъ какъ древесная растительность въ районѣ его работъ крайне скудная, а встрѣчающаяся порода туи (арча) для цѣлей постройки сигналовъ непригодна. Закупивъ въ Ошѣ болѣе сотни бревенъ сухого тополеваго лѣса, онъ на арбахъ отправилъ ихъ въ укрѣпленіе Гульча; въ дальнѣйшемъ доставка ихъ производилась вьючно на волахъ и яккахъ.



Укрѣпленіе Гульча.

Переваливъ съ трудомъ съ доставкой лѣса и работой черезъ перевалъ Чигирчикъ въ концѣ мая, когда предгорія Алая были покрыты еще снѣгомъ и постоянно бушевали бураны, онъ достигъ рѣки Гульчи, по долинѣ которой ■ двинулся дальше на югъ, основывая свою штабъ-квартиру въ Суфи-курганѣ ■ Акъ-басага.

На этомъ участкѣ партію подполковника Чейкина постигло несчастье: при наблюденіи съ пункта «Гора Тастаръ-аша», внезапно налетѣвшимъ шкваломъ, съ крупнѣйшимъ градомъ, его табунъ лошадей погнало со скалъ внизъ подъ утесы, при чемъ часть лошадей партіи погибла, часть искалѣчилась; пострадали и казачьи лошади.

Переходъ черезъ кряжъ Алайскаго хребта образованъ системой пирамидъ Арчатъ-даванъ, Кой-джулъ и Талдыкъ.

Знаменитая въ средней Азіи Алайская долина представляетъ собой слабое подобіе болѣе роскошныхъ сибирскихъ степей; лишенная всякой древесной растительности, она покрыта мелкой ковыльной щеткой. Постоянные бураны не позволяютъ ферганскимъ кирги-

замъ, кочующимъ со своими стадами лѣтомъ, разбивать свои аулы посреди долины, и они ютятся въ щеляхъ Алайскаго и Заалайскаго хребтовъ. Такъ какъ средняя высота Алайской долины достигаетъ до 10,000 фут., то возвышающійся на югѣ ея Заалайскій хребетъ, весь покрытый снѣгомъ, представляетъ величественную картину. Главная вершина его, гора Кауфмана, достигаетъ высоты 23423 ф. (выше прежнихъ опредѣленій на 503 фута), вторая по высотѣ вершина Курумды 21702 ф. (выше прежнихъ опредѣленій на 1122 фута). Эти двѣ вершины надо считать наивысшими изъ опредѣленныхъ до сего времени въ предѣлахъ Россійской Имперіи.



Подъемъ на перевалъ Талдыкъ.

Изъ вершинъ восточнаго Алая наибольшія: гора Гедеонова 2192,57 саж. и Софіи 2204,28 саженъ. Въ западномъ Алаѣ пока опредѣлена гора Скобелева, съ отмѣткой въ 2375 саж.

Пройдя съ работой черезъ соединеніе Алайскаго и Заалайскаго хребтовъ у перевала Таунъ-Мурунъ, подполковникъ Чейкинъ двинулся съ сѣтью по тѣснинамъ р. Китайскаго Кизылъ-су (верховья Тярама) на соединеніе съ астрономическимъ пунктомъ Иркештамъ, на Китайской границѣ.

Принявъ въ расчетъ данныя астрономическихъ и геодезическихъ опредѣленій, можно признать, что, при наличности могучихъ горныхъ хребтовъ, вліяніе атракціи сказалось не очень сильно.

Иркештамъ.	φ	L
Астрономическихъ .	43°35′44″56	43°35′32″804.
Геодезическихъ	39°41′48″45.	39°41′27″933.

Въ окрестностяхъ Иркештама, въ верховьяхъ рѣчки Нуры, подполковникъ Чейкинъ нашелъ ели и, испросивъ разрѣшеніе губернатора, сдѣлалъ запасъ для работъ 1910 года на Алаѣ; закончивъ постройку пирамидъ и наблюденія въ окрестностяхъ Иркештама, подполковникъ Чейкинъ развилъ работу къ западу отъ Памирской дороги и довелъ до меридіана 42° 30′.

Въ сентябрѣ и октябрѣ мѣсяцахъ подполковникъ Чейкинъ принималъ участіе какъ въ подготовительныхъ, такъ и дѣйствительныхъ работахъ по измѣренію Ошскаго базиса. *).

Всего опредѣлено пунктовъ: полковникомъ *Парійскимъ*—5 перваго класса, 10 второго класса и 15 третьяго класса и подполковникомъ *Чейкинымъ*—41 второго класса, 11 третьяго класса и 10 магнитныхъ.

---

*) См. ч. LXIV отд. II.

II. Топографическія работы.

Въ 1909 году двухверстными съемками были заняты четыре съемочныхъ отдѣленія, въ составѣ 4-хъ начальниковъ отдѣленій и 18 производителей съемокъ, и сверхъ того четыре отдѣльныхъ производителей работъ.

1-е и 2-е отдѣленія (2 начальника отдѣленія и 9 офицеровъ) производили 2-хъ-верстную съемку пограничныхъ районовъ Ферганской области въ Ошскомъ уѣздѣ.

3-е и 4-е отдѣленія (2 начальника и 9 съемщиковъ) производили 2-хъ-верстную съемку сѣвернаго склона Гиссарскаго хребта въ Самаркандской области и въ Бухарскихъ владѣніяхъ.

Отдѣльные производители работъ были распредѣлены такъ: 2 офицера заканчивали 2-хъ-верстную съемку района Оренбургъ-Ташкентской желѣзной дороги, 1 офицеръ былъ занятъ нанесеніемъ Кушкинской вѣтви Средне-Азіатской желѣзной дороги на старые планшеты и, наконецъ, 1 офицеръ снималъ въ 2-хъ-верстовомъ масштабѣ полосу мѣстности отъ г. Бухары къ г. Карши.

Районъ работъ 1-го съемочнаго отдѣленія (начальникъ отдѣленія полковникъ *Ситняковскій*) начинается въ 25 верстахъ, къ востоку отъ города Оша, у меридіана 42° 45′ и располагается далѣе на востокъ между параллелями 40° 20′ и 40° 40′ до Китайской границы, образуя 4 трапеціи ряда XV, листы 29, 30 31, и 32.

Все заснятое пространство представляетъ горную мѣстность, круто поднимающуюся на востокъ къ границѣ, гдѣ горы достигаютъ высоты болѣе 2.000 саженъ и покрыты вѣчнымъ снѣгомъ. Это и есть главный водораздѣльный Алайскій хребетъ, служащій пограничнымъ до перевала Тюя-джайляу въ районѣ 2-го съемочнаго отдѣленія. Сѣверные склоны горъ вообще круче южныхъ. Отроги горъ, расположенные на западной половинѣ района и подходящіе близко къ Ферганской долинѣ, отличаются въ большинствѣ случаевъ мягкой почвой, тогда какъ высокіе массивы весьма скалисты. Отраднымъ исключеніемъ въ послѣднихъ является небольшое число впадинъ, гдѣ горы раздвинулись и образовали неширокія долинки, пригодныя для культуры. Снѣжныя поля замѣчаются лишь на большихъ высотахъ въ видѣ малыхъ площадокъ на вершинахъ и болѣе обширныхъ на склонахъ, причемъ на сѣверныхъ онѣ спускаются значительно ниже, чѣмъ на южныхъ; снѣжныя поля встрѣчаются и въ лощинахъ, защищенныхъ отъ солнца, на высотѣ ниже 10-ти тысячъ футовъ; въ подобныхъ мѣстахъ снѣгъ настолько уплотнился, что по нему проложены дороги, впрочемъ не всегда безопасныя отъ проваловъ. Къ области снѣжныхъ полей слѣдуетъ отнести и встрѣчающіеся въ этихъ горахъ небольшіе ледники, между коими болѣе замѣтны тѣ, которые находятся въ верховьяхъ рѣчекъ: Учъ Сейдъ, Калунъ и Терекъ, представляющихъ верховья рѣки Сыръ-Дарьи.

Всѣ мелкіе рѣчки и ручьи, протекающіе въ этихъ горахъ, несутъ свои воды двумя главными руслами: Кара Кульджа и Таръ, по сліяніи коихъ образуется рѣка Кара-Дарья (въ нижнемъ теченіи Сыръ-Дарья). Таръ въ верхней своей части не носитъ этого названія, а извѣстенъ по именамъ прилегающихъ къ нему урочищъ: Капчитай, Ойталъ и Алайку. Обѣ рѣчки, Кара Кульджа и Таръ, и всѣ ручьи, въ нихъ впадающіе, имѣютъ теченіе бурное; русла ихъ загромождены огромными каменными глыбами, образующими каскады, а нерѣдко и водопады; многія рѣчки покрыты всегда пѣною; шумъ отъ паденія воды въ рѣчкахъ до того великъ, что около воды не слышно разговора людей, почему тамошніе кочевники выработали себѣ вообще громкую разговорную рѣчь. Изъ водопадовъ болѣе выдѣляется Гондукъ, падающій каскадами по крутому скату н апротяженіи болѣе 100 саженъ. Одинъ изъ истоковъ

ОТЧЕТНАЯ КАРТА

2-хъ верстной съемки произведенной 1м и 2м отдѣленіями Военно-Топографическаго Отдѣла Штаба Туркестанскаго военнаго округа въ 1909 г.



Масштабъ 40 вер. въ дюймѣ.

40 32 24 16 8 0 40 80 вер.

Условные знаки

рѣки Таръ изъ ледника Колунъ впадаетъ въ озеро того же имени, выхода же воды на поверхность изъ озера по продолженію ущелья нѣтъ; очевидно тутъ имѣется подземное теченіе, вырывающееся далѣе наружу еще большимъ озеромъ, тоже замкнутымъ; только въ верстѣ отъ второго озера вода выходитъ изъ подъ земли мощнымъ потокомъ, образовавъ многоводную рѣчку Гондукъ. Сверхъ этого въ районъ съемки вошла еще рѣчка Куршабъ (въ верхнемъ теченіи Гульча), менѣе многоводная, чѣмъ предыдущія.

Въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ упомянутыя три главныя рѣчки протекаютъ въ тѣснинахъ, движеніе по нимъ крайне затруднительно; гдѣ скалы упираются непосредственно въ воду, необходимо перебираться на другія стороны рѣчекъ, а это возможно только по мостамъ; переходы черезъ рѣчки въ бродъ встрѣчаются лишь въ такихъ мѣстахъ, гдѣ рѣчки выходятъ въ долинки, но во время половодья и эти броды становятся опасными для переправы.

Растительный покровъ на снятыхъ горахъ слабый. На болѣе низкихъ высотахъ, въ тѣ годы, когда бываетъ мало дождей и лессовая почва ихъ не получаетъ достаточнаго количества влаги, травы выростаютъ невысокія, непригодныя для сѣнокошенія, и замѣчается недостатокъ ихъ для пастбища соразмѣрно съ количествомъ скота, пригоняемаго сюда на лѣтовки. Склоны этихъ высотъ пригодны для земледѣлія, но урожаи стоятъ въ зависимости отъ количества дождей въ началѣ лѣта (главнымъ образомъ въ маѣ и частью въ іюнѣ мѣсяцахъ); при недостаточномъ количествѣ ихъ всѣ посѣвы гибнутъ. Такіе неблагопріятные годы для земледѣлія повторяются нерѣдко, потому населеніе не имѣетъ увѣренности, что оно можетъ питаться собственнымъ хлѣбомъ. Лѣсныя поросли въ низкихъ горахъ встрѣчаются рѣдко, по лощинамъ и берегамъ рѣчекъ въ видѣ мелкихъ кустарниковъ; по мѣрѣ приближенія къ большимъ горамъ, кустарники становятся болѣе обширными и крупными и между ними раскинуты отдѣльныя лиственныя деревья разныхъ породъ: береза, тополь, осина (туранга), дикія яблони, груши, вишни, боярка, облепиха и др. По скатамъ высокихъ горъ изрѣдка встрѣчается небольшими площадками хорошій еловый лѣсъ и арча (родъ туи). Въ общемъ, сравнительно со всей площадью, лѣсныхъ зарослей ничтожное количество.

Вырубать живой лѣсъ запрещено, а потому вывоза его въ долину нѣтъ. Мѣстный лѣсъ стали замѣнять привознымъ изъ Европейской Россіи по желѣзной дорогѣ.

Въ связи съ характеромъ построенія горной системы выработались и пути сообщенія Въ низкихъ горахъ вьючныя дороги и тропы раскинуты по всѣмъ направленіямъ, тогда какъ въ высокихъ — чрезвычайно ограниченное количество сквозныхъ и ровныхъ, а каменныхъ дорогъ всего двѣ: изъ нихъ одна тянется вдоль рѣчки Каракуль-джа, а другая выходитъ на перевалъ Акъ-богаузъ и далѣе къ верховьямъ рѣки Таръ. Обиліе вьючныхъ дорогъ и тропъ на болѣе низкихъ высотахъ объясняется легкопроходимостью мѣстности и удобствомъ для кочевниковъ располагаться на лѣтовки со своими стадами по многочисленнымъ родникамъ и ручьямъ. Часть этихъ же путей ведетъ изъ Ферганской долины на Алай, куда стремятся на лѣтніе два мѣсяца владѣльцы большихъ стадъ. Дорога вдоль рѣчки Кара-кульджа ведетъ въ Семирѣченскую область. До начала рѣчки она, изъ-за неприступности горъ, не доходитъ, а сворачиваетъ на сѣверъ, на рѣчку Шильбели, и по перевалу того же имени переходитъ черезъ хребетъ, раздѣляющій эту область отъ Ферганской. Несмотря на свою трудно-проходимость, дорога эта является скотопрогонной изъ Семирѣчья въ Фергану. Другая большая дорога, ведущая на перевалъ Акъ-богузъ, по существу лѣтняя; составляя продолженіе многихъ дорогъ, проложенныхъ въ низменныхъ горахъ и соединяющихся у подножья большихъ горъ на урочищѣ Учъ-куль въ одну, она становится проходимою на всемъ протяженіи въ концѣ мая, когда перевалъ очищается отъ снѣга. Высота перевала Акъ-богузъ

11520 фут., но по строю горъ, къ нему прилегающихъ, вѣчный снѣгъ сохраняется въ лощинахъ по обѣ стороны его на протяженіи 2 — 3 верстъ на каждой; такъ какъ по недоступности горъ обхода нѣтъ, то дорога проложена по этимъ снѣгамъ. Въ зимнее время Акъ-богузъ обходятъ окружною дорогою по ущелью Капчигай; скалистыя щеки этого ущелья чрезвычайно затрудняютъ проѣздъ; дорога проложена по многочисленнымъ карнизамъ и балконамъ (подмостки къ скаламъ на деревянныхъ столбахъ), часто спускаясь къ рѣчкѣ, чтобы перебраться по «чертовымъ мостикамъ» на другую сторону ея. Балконы и карнизы во время таянія снѣговъ обрушиваются, бродовъ въ предѣлахъ ущелья нѣтъ, исправленіе нѣкоторыхъ поврежденныхъ балконовъ и карнизовъ возможно по спадѣ водъ. По этимъ причинамъ дорога эта въ лѣтнее время, въ противоположность Акъ-богузской, становится вовсе непроходимой мѣсяца на два. Движеніе по ней съ вьюками крайне опасно; опасность усиливается въ зимнее время въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ наклонныя скалы покрываются гололедицей. Обѣ дороги, Акъ-богузская и Капчигайская, соединяются на небольшой долинкѣ Ой-талъ у р. Таръ. Въ дальнѣйшемъ протяженіи дорога первыя 30 верстъ идетъ по плоскогорью, пересѣкая на пути въ бродъ, выше ущелья Капчигай, р. Таръ и притокъ ея, рѣку Терекъ. Послѣдній характеризуется особеннымъ цвѣтомъ своей воды, весьма схожимъ съ чернилами,—темная муть, что при быстромъ теченіи по камнямъ, закрытымъ водой, образуя непрерывныя волны, не даетъ возможности опредѣлить, гдѣ лучше бродъ. Къ благополучію проѣзжающихъ рѣка не особенно глубока. и потому переправа черезъ Терекъ не представляетъ опасности. Приблизившись къ водораздѣльному хребту, дорога раздѣляется на нѣсколько вѣтвей, изъ коихъ одна черезъ перевалъ Сулякъ съ высотою 13.800 фут. ведетъ въ Семирѣченскую область, а остальные переходятъ черезъ пограничный хребетъ въ Китайскія владѣнія. Населеніе района Кара,—киргизы, нынѣ полукочевое, такъ какъ занимается и земледѣліемъ и скотоводствомъ.

Населенныхъ пунктовъ съ болѣе или менѣе сгруппированными въ одномъ мѣстѣ постройками въ районѣ нѣтъ; одиночныя зимовки раскинуты по всей мѣстности, причемъ чаще встрѣчаются онѣ по рѣчкамъ, приближающимся къ долинѣ Ферганы; здѣсь встрѣчаются и жилые дома, тогда какъ въ большихъ горахъ закрытыя отъ холодовъ помѣщенія устраиваются исключительно для скота. Вслѣдствіе трудности путей въ области высокихъ горъ и недостатка здѣсь кормовъ для скота, кочевники изъ долины туда рѣдко пробираются: тамъ имѣется свое населеніе, живущее на мѣстѣ и лѣтомъ и зимою Многіе изъ жителей этой страны никогда не выѣзжаютъ въ долину даже на базары Для несложнаго обихода ихъ торговцы привозятъ имъ все необходимое. Замѣчательно то, что эта малая группа горцевъ очень довольна своимъ положеніемъ; всѣ члены ея зажиточны; у нихъ сохранились свои обычаи, самосуды; воровство, грабежи и убійство страшно преслѣдуются ими, почему объ этихъ преступленіяхъ у нихъ и не слышно; начальство, не только русское, но и туземное, почти къ нимъ не заглядываетъ.

Остальная большая часть населенія района скорѣе бѣдная, чѣмъ богатая. Обладая небольшими стадами, недающими возможности къ полному удовлетворенію всѣхъ потребностей, кочевники поддерживаютъ свое хозяйство земледѣліемъ, которое, однако, не всегда прибыльно.

По ограниченности земледѣлія, хлѣбныхъ запасовъ здѣсь нѣтъ; точно такъ же ощутителенъ недостаткомъ топлива. Кромѣ того тутъ замѣчается и ограниченное количество рогатаго скота.

Коневодство здѣсь среднее; лошади малаго роста, но замѣчательно сильны, проворны и ловки при движеніи по крутизнамъ горъ.

Сравнительно со снятою площадью въ 4500 квадратныхъ верстъ, населеніе рѣдкое; большая часть его въ административномъ отношеніи включена въ одну волость, называемую Капчигайскою, по имени трудно проходимаго ущелья Капчигай, о которомъ упомянуто выше. Разбросанность населенія по горамъ, при трудныхъ сообщеніяхъ, вызываетъ не мало неудобствъ для чиновъ администраціи, не только для русской, но и туземной, а также и для самихъ жителей. Эти затрудненія перенесли и офицеры, производившіе съемки за 150 и болѣе верстъ отъ уѣзднаго города, когда имъ приходилось обращаться за содѣйствіемъ къ кому либо изъ чиновъ въ городѣ и къ волостнымъ и сельскимъ старшинамъ. Пересылка корреспонденціи тянулась иногда цѣлый мѣсяцъ и болѣе. При такихъ обстоятельствахъ офицеры, работавшіе въ высокой горной площади, были совершенно отрѣзаны не только отъ культурныхъ мѣстъ, но и другъ отъ друга.

Районъ работъ 2-го отдѣленія (начальникъ отдѣленія полковникъ *Гриневичъ*) ограничивается: на сѣверѣ паралелью 40° 20′,0, на востокѣ границей съ Китаемъ, до пограничнаго поста Иркештамъ; на югѣ паралелью 39° 40′,0 съ верховьемъ Алайской долины, и на западѣ меридіаномъ 42° 45′.0.

Весь районъ—горная страна, заполненная отрогами Алайскаго хребта; этотъ хребетъ служитъ водораздѣломъ рѣкъ, текущихъ съ одной стороны въ Ферганскую область—бассейнъ р. Сыръ-Дарья, съ другой въ Кашгаръ—бассейнъ Тарима, и восточную Бухару—бассейнъ Аму-Дарьи. Главный хребетъ Алайскихъ горъ идетъ (считая съ сѣвера) сначала по государственной границѣ до перевала Тюй-я-Джайляу; отсюда направляется на западъ черезъ перевалы Наурусъ, Зордобука; далѣе, пройдя немного въ этомъ направленіи до горнаго узла, образуемаго отходящей здѣсь вѣтвью высокаго хребта (Бельаули-Кара-Тума), направляется снова на югъ черезъ перевалы Терекъ-даванъ и Шартъ-даванъ и далѣе на западъ черезъ перевалы Арчатъ-даванъ, Кой-юлы, Талдыкъ и Джинтыкъ, лежащіе уже внѣ района работъ.

Въ среднемъ хребетъ имѣетъ отъ 12 до 14 тысячъ фут. высоты, а нѣкоторые вершины достигаютъ 15 тысячъ фут.

Несмотря на столь значительную высоту Алайскаго хребта, вѣчный снѣгъ здѣсь держится только мѣстами въ видѣ снѣговыхъ полей и полянъ, залегающихъ въ глубокихъ лощинахъ и рѣдко на вершинахъ. Эти снѣговыя поляны, иногда довольно плотнаго сложенія, представляются въ видѣ ледниковъ; настоящихъ ледниковъ въ районѣ нѣтъ, за исключеніемъ небольшого на сѣверномъ склонѣ перевала Терекъ-даванъ.

Неширокія и неглубокія, но чрезвычайно быстрыя и многоводныя рѣки и ручьи сплошь заполняютъ районъ, причемъ нѣкоторыя изъ нихъ, какъ: Талдыкъ, Гульча, Алайку, Кокъ-су и Кизылъ-су, протекаютъ во многихъ мѣстахъ неширокими долинками, а большинство узкими ущельями, или трудно проходимыми тѣснинами; къ послѣднимъ принадлежатъ рѣки: Мурдашъ, Бенъ-кулы, Чинъ-Казыкъ и Урта Казыкъ. Какъ по своему положенію, такъ и по характеру вся снятая мѣстность есть достояніе кочеваго населенія киргизъ. Киргизы лѣтомъ перекочевываютъ съ мѣста на мѣсто и по преимуществу на Алайскую долину, а зимой ютятся у своихъ зимовокъ, которыя мелкими группами разбросаны по всему району. Въ зимнее время многія населенныя мѣста, вслѣдствіе обилія снѣга и плохихъ путей, остаются въ теченіе 3—4 мѣсяцевъ отрѣзанными отъ внѣшняго міра.

Вся мѣстность есть по преимуществу страна пастбищъ, и Алайская долина занимаетъ первенствующее положеніе не только въ данномъ районѣ, но и въ краѣ. Снятая часть ея представляетъ совершенно обнаженную, открытую мѣстность безъ единаго дерева и куста.

Въ маѣ и іюнѣ долина покрывается сочной травой, а въ іюлѣ все уничтожается, частью выгораетъ, и только скудный кормъ сохраняется по ложбинамъ, на которыхъ и располагаются киргизскія стада.

Воздѣланная мѣстность въ районѣ простирается вдоль рѣкъ: Талдыкъ, Гульчи и Алай-ку, а равно по ихъ многочисленнымъ притокамъ.

Укрѣпленіе Гульча есть главный центръ культурнаго района съ постояннымъ базаромъ. Занимая выгодное положеніе, на главной караванной дорогѣ изъ Ферганы въ Кашгаръ, а такъ же представляя общій центръ всего района, Гульча какъ бы обслуживаетъ окрестное и пришлое населеніе.

Несмотря на выгодное положеніе, торговля въ Гульчѣ весьма незначительна; продовольственныхъ запасовъ мало, весной трудно найти нѣсколько пудовъ ячменя. Въ Гульчѣ имѣется почтово-телеграфная контора и таможенный постъ.

Слѣдующій населенный пунктъ селеніе Кизилъ-Курганъ, расположенное въ 20-ти верстахъ къ югу отъ Гульчи по рѣкѣ Гульчѣ. Въ этомъ селеніи кромѣ сѣна, а иногда баранины ничего достать нельзя. Здѣсь обыкновенно отдыхаютъ путники, и здѣсь же имѣетъ пребываніе, за исключеніемъ лѣтнихъ мѣсяцевъ, волостной управитель Алайской волости. Иркештамъ есть послѣдній населенный пунктъ на границѣ нашей съ Китаемъ. Расположившись въ дикой, оголенной, каменистой, непривѣтливой мѣстности, постъ этотъ представляетъ безотрадную картину и для жизни мало пригоденъ (высота болѣе 9000). Въ Иркештамѣ стоитъ небольшая команда изъ 24 казаковъ; здѣсь же помѣщается почтово-телеграфная контора, метеорологическая станція и таможня. Таможня оперируетъ на нѣсколько сотъ тысячъ рублей. Главные предметы вывоза суть: сахаръ, желѣзныя издѣлія, посуда, ситцы и свѣчи, а ввоза: хлопокъ, кошма, мата (мѣстная бумажная ткань), кожи, ковры и нерѣдко кораллы. О другихъ мелкихъ населенныхъ мѣстахъ говорить не приходится, ибо незначительныя зимовки или хутора не представляютъ изъ себя ничего особеннаго, и типъ ихъ вездѣ одинъ и тотъ же.

Пути сообщенія въ районѣ—по преимуществу вьючныя дороги, совершенно не разработанныя, въ первобытномъ состояніи, а потому мѣстами трудно проходимы.

Исключеніе составляетъ одна главная караванная дорога изъ Ферганы въ Кашгаръ, которая заслуживаетъ болѣе подробнаго описанія.

Отъ Оша до Гульчи 80 верстъ; путь этотъ не только вьючный, но и колесный. Дорога на этомъ протяженіи достаточно разработана, и единственный перевалъ на высотѣ $7^1/_2$ т. фут., хотя и представляетъ значительныя трудности для подводъ, но при нѣкоторой сноровкѣ легко преодолимъ, и потому движеніе здѣсь арбъ и подводъ обычное явленіе. У Гульчи довольно опасный (съ апрѣля по августъ мѣсяцъ) бродъ черезъ рѣку Гульчинку. Отъ Гульчи до селенія Кизилъ-курганъ дорога на протяженіи 22 верстъ идетъ однимъ правымъ берегомъ рѣки Гульчи.

Отъ Кызылъ-кургана до урочища Суфи-курганъ 20 верстъ; путь только вьючный.

На этомъ пути дорога нѣсколько разъ переходитъ съ одного берега рѣки на другой по хорошимъ мостамъ.

Въ 6—7 верстахъ отъ Суфи-кургана, а равно у самой станціи, броды черезъ рѣку Гульчу въ половодье опасны. Отъ Суфи-кургана караванная дорога развѣтвляется: одинъ путь идетъ на Иркештамъ черезъ перевалъ Талдыкъ и Алайскую долину на Памиръ, другой, кратчайшій, тоже на Иркештамъ черезъ перевалъ Терекъ-даванъ. Первый путь, т. е. на Алайскую долину, вьючный, ибо дорога хотя въ большинствѣ своего протяженія весьма

удобна для колеснаго движенія, но въ нѣкоторыхъ мѣстахъ на небольшомъ протяженіи, безъ предварительной разработки, совершенно не пригодна для колеснаго движенія, а потому здѣсь нынѣ идетъ движеніе исключительно вьючное. Дорога очень часто переходитъ съ одного берега рѣки на другой въ броды, которые даже и въ половодье не опасны; мостовъ вплоть до Алайской долины нѣтъ ни одного.

Отъ Суфи-кургана до станціи Акъ-Басага дорога на протяженіи 36 верстъ идетъ довольно живописной мѣстностью, гдѣ величественныя, мѣстами мягкія и мѣстами скалистыя, покрытыя изрѣдка хвойнымъ лѣсомъ горы чередуются съ живописными долинами. Станція Акъ-басага есть небольшой каменный домъ, въ которомъ помѣщается телеграфная станція и гдѣ живетъ почтовый чиновникъ.

Въ Басагѣ путешествующему ничего достать нельзя.

Отъ Басага дорога идетъ на перевалъ Талдыкъ 12480 фут. по весьма удобному пути и съ перевала опускается въ Алайскую долину. Въ урочищѣ Сары-ташъ дорога развѣтвляется на три пути: одинъ поворачиваетъ на западъ и идетъ вдоль Алайской долины правымъ берегомъ Кызылъ-су; другой идетъ прямо на югъ на Памиръ, а третій, караванный, поворачиваетъ на востокъ и, пересѣкая рѣку Кызылъ-су два три раза, подходитъ къ мало-замѣтному перевалу Таунъ-мурунъ на высотѣ 11800 фут.

Съ перевала Таунъ-мурунъ дорога идетъ отлогимъ спускомъ въ бассейнъ рѣки Кызылъ-су, текущей въ Кашгарскую долину, и подходитъ къ пограничному посту Иркештамъ. Не смотря на удобство пути отъ Суфи-кургана черезъ перевалъ Талдыкъ, караваны пользуются этимъ путемъ не болѣе 3-хъ мѣсяцевъ въ году, въ періодъ отъ начала таянія снѣговъ до половины іюня мѣсяца, а съ этого времени всю осень и зиму караваны идутъ отъ Суфи-кургана къ Иркештаму по кратчайшему, хотя и трудному пути, черезъ перевалъ Терекъ-даванъ на высотѣ 13160 фут. Дорога отъ Суфи-кургана къ перевалу Терекъ идетъ сначала на востокъ и, пройдя 15 верстъ узкой, дикой, по живописной долиной рѣки Терекъ-су, поворачиваетъ къ югу, откуда и начинается весьма замѣтный подъемъ къ перевалу. Послѣднія 15 верстъ подъема къ перевалу, по нагроможденнымъ камнямъ и кручамъ, чрезвычайно трудны, и чтобы легче преодолѣть перевалъ, необходимо устроить ночевку на станціи у подошвы перевала. Въ 2—3 верстахъ отъ перевала есть старый заѣзжій домикъ (рабатъ), гдѣ въ случаѣ ненастья можно переночевать.

Съ перевала дорога идетъ отлогимъ удобнымъ спускомъ вдоль рѣки Терекъ (южной) до ея впаденія въ многоводную рѣчку Кокъ-су; перейдя Кокъ-су черезъ мостъ, дорога подходитъ къ таможенному посту Мамашъ, гдѣ также заѣзжій домъ. Отъ поста Мамашъ дорога все время идетъ удобными спусками и подъемами и, пройдя удобные перевалы: Икизякъ (11550) и Корванкулъ (11600), подходитъ къ Иркештаму.

Кромѣ разсмотрѣнной большой караванной дороги въ Кашгаръ, существуютъ вьючные пути въ Кашгарскую долину со стороны долины рѣки Алай-ку. Лучшій, вполнѣ удобный и легкій путь идетъ на перевалъ Тузъ-ашу (12 т. фут.) вдоль рѣки Алай-ку; второстепенныхъ путей нѣсколько,—эти послѣдніе располагаются, по преимуществу, тоже вдоль рѣчекъ, составляющихъ притоки Алай-ку, и идутъ на перевалы Талгый, Сійдамъ, Саваярдынь, Таршъ-Куль, Куль-Коинды, Курумды и Кыздаръ. Перевалы эти, высотой отъ 12 до 13 тысячъ фут., трудно проходимы, и, вслѣдствіе рѣдкой ѣзды по нимъ, посѣщаются только контрабандистами. Перевалы: Тюя-Джайляу (13600), Наурусъ (13300), Команчи (14140), Кошка-су и Белъ-ули (13300) соединяютъ бассейны рѣки Алай-ку и Кокъ-су и служатъ мѣстному сообщенію; лучшій изъ этихъ переваловъ Наурусъ, подъемъ и спускъ съ котораго не представляетъ никакихъ особыхъ затрудненій.

Въ климатическомъ отношеніи снятый районъ можно раздѣлить на двѣ части, рѣзко отличающіяся между собою. Къ сѣверу отъ Алайскаго хребта мѣстность обладаетъ умѣреннымъ, здоровымъ климатомъ, гдѣ, кромѣ природныхъ постбищъ, земледѣліе развито въ достаточной степени. Къ югу отъ Алайскаго хребта, благодаря значительной высотѣ мѣстности, около 11 т. фут., климатъ суровый, континентальный, съ господствующими сильными вѣтрами. На сѣверномъ участкѣ встрѣчаются довольно часто лѣсныя угодія (арча), на южномъ же древесной растительности—никакой. Мѣстные жители киргизы занимаются исключительно скотоводствомъ, земледѣліе же составляетъ для нихъ побочное занятіе.

Изъ дикихъ животныхъ въ районѣ встрѣчаются: архары (бараны), кіики (козы), волки; рѣдко лисицы и медвѣди. Что касается минеральныхъ богатствъ, которыя въ этой мѣстности несомнѣнны, то въ рукахъ офицеровъ не было данныхъ для ихъ указанія, и рѣшить этотъ вопросъ удовлетворительно могутъ только геологи.

3-е съемочное отдѣленіе (начальникъ отдѣленія подполковникъ *Насибовъ*) произвело 2-хъ-верстную съемку на трехъ планшетахъ между параллелями 39° 0′ и 39° 20′ и меридіанами 36° 45′ и 38° 15′ и одного между параллелями 38° 40′ и 39° 0′ и меридіанами 36° 45′ и 37° 15′ (рядъ XIX, листы 17, 18, 19 и рядъ XX, листъ 17).

По всему району залегаетъ огромный, скалистый, почти вездѣ покрытый вѣчнымъ снѣгомъ и небольшими ледниками массивъ Гиссарскаго хребта, являющагося естественной границей между Россіей и Бухарой. Отдѣльныя вершины этого хребта достигаютъ высоты 17200 фут., направленіе его на двухъ восточныхъ трапеціяхъ, вблизи параллели 39, съ востока на западъ. У перевала Гава Гиссарскій хребетъ отдѣляетъ къ сѣверу высокій, скалистый хребетъ, который пологими изгибами доходитъ до перевала Пардонъ; главный хребетъ продолжается на западъ, затѣмъ на юго-западъ, а потомъ на югъ и, вновь отдѣливъ высокій отрогъ въ западномъ направленіи, выходитъ въ южномъ направленіи изъ предѣловъ района.

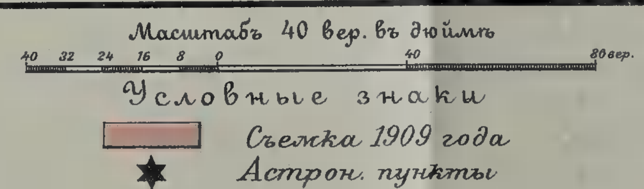
Выдѣленный на сѣверъ у перевала Гава отрогъ Гиссарскаго хребта идетъ на сѣверъ, затѣмъ поворачиваетъ на западъ подъ названіемъ «Хазретъ-Султанъ» и затѣмъ на сѣверо-западъ и западъ, подъ названіемъ Шаршаузскаго хребта. На хребтѣ Хазретъ-Султанъ имѣется могила Святого этого же названія, на высотѣ 13376 фут., куда въ теченіе 3-хъ лѣтнихъ мѣсяцевъ стекаются тысячи мусульманъ на поклоненіе. Вся остальная площадь района заполнена отрогами Гиссарскаго хребта, направляющимися въ восточной части района съ юга на сѣверъ, а въ западномъ съ востока на западъ.

Во всемъ восточномъ районѣ горы высокія, скалистыя, голыя, изрытыя глубокими ущельями, трещинами и оврагами, труднодоступными для передвиженій. Отроги Гиссарскаго хребта въ восточной части, съ вершинами: Ганза въ 17000 фут., Чимтарга въ 18550 фут., Вашанъ—15253 фут., столь высоки и дики, что составляютъ серьезныя препятствія для проведенія черезъ нихъ путей сообщенія, вслѣдствіе чего жители западной части района съ восточной сообщаются по этому направленію только по двумъ переваламъ: Дукдонъ и Куль-и-Калянъ, и то лишь въ лѣтнюю пору, послѣ стаиванія снѣговъ: черезъ перевалъ Куль-и-Калянъ, высота котораго 12243 ф., съ 20 мая до 1 октября и перевалъ Дукдонъ, съ высотой 12740 ф., съ 1 іюня по 20 сентября.

Всѣ глубокія ущелья имѣютъ крутые берега, размытые водой и полные большихъ каменныхъ глыбъ; по дну ихъ бѣгутъ чрезвычайно быстро рѣчки, обильныя водой и недоступныя для перехода. На нихъ во многихъ мѣстахъ перекинуты качающіеся подъ ногами проходящихъ мосты изъ бревенъ и хвороста, сшитыхъ деревянными гвоздями и веревками. Изъ этихъ рѣкъ, стекающихъ съ сѣвернаго склона Гиссарскаго хребта, выдѣляются:

ОТЧЕТНАЯ КАРТА

2-хъ верстной съемки произведенной 3^м^ и 4^м^ отдѣленіями Военно-Топографическаго Отдѣла Штаба Туркестанскаго военнаго округа въ 1909 г.



1) *Искандаръ-Дарья*, сливаясь съ рѣкою Ягнобомъ и принявъ слѣва рѣку Пасрудъ, получаетъ названіе Фанъ-Дарья, которая вскорѣ, за предѣлами описываемаго района, впадаетъ въ рѣку Заравшанъ; ширина рѣки въ мѣстѣ сліянія съ Ягнобомъ бываетъ не менѣе 5—10 с., теченіе быстрое.

2) *Кштутъ-Дарья* съ притокомъ Турунъ Дарья справа, берущимъ начало изъ озеръ Куль-и-Калянъ; въ этомъ мѣстѣ ширина рѣки 3—5 саж., теченіе быстрое.

3) *Магіанъ-Дарья* съ притокомъ Шинкъ справа, образующимъ на своемъ пути нѣсколько узкихъ и длинныхъ озеръ подъ названіями: Сояръ, Гушоръ, Мофанъ, Маргузаръ и Хдоръ-чемше На мѣстѣ сліянія ширина ея отъ 3 до 5 саж.; рѣка быстрая.

4) Рядъ рѣчекъ: *Кашка-Дарья*, *Джинди-Дарья*, *Акъ-су*, *Тангазъ-Дарья* и *Яккобахъ-Дарья* берутъ начало на западномъ склонѣ Гиссарскаго хребта и протекаютъ съ востока на западъ по Бухарскимъ владѣніямъ.

Изъ озеръ самое большое *Искандаръ-Куль* (ширина 2 версты и длина $1^1/_2$ версты), расположено на высотѣ 7413 фут; очень величественно и необычайно красиво, съ замѣчательно прозрачной и чистой водой; рыбы въ немъ нѣтъ. Озеро это по народнымъ преданіямъ названо въ память посѣщенія его Александромъ Македонскимъ-Искандеромъ, т. е. Александромъ-Руми, или римскимъ, въ IV столѣтіи до Рождества Христова. На южномъ и восточномъ берегахъ озера есть густыя березовыя рощи, богатыя густой сочной травой; на сѣверномъ концѣ озера есть тоже березовая роща, но безъ всякой травы; глубина очень большая: веревкой въ 23 саж дна не достали; на разныхъ высотахъ имѣются рѣзко замѣтныя береговыя террасы, свидѣтельствующія объ уровняхъ воды озера въ разныя эпохи. Эти то хорошо видимыя террасы и дали поводъ къ легендѣ о томъ, что Александръ Македонскій приказалъ прорыть небольшой хребтикъ и выпустить воду въ долины по случаю засухи.

Озера *Куль-и-Калянъ*, состоящія изъ 9 озеръ въ одной и той котловинѣ на высотѣ 9520 фут.; самое большое изъ нихъ подъ названіемъ *Дюшаха* имѣетъ 700 саженъ длины и 350 саж. ширины. Съ сѣвера оно закрыто арчавымъ лѣсомъ, а съ юга березовой рощей. Рыбы нѣтъ, глубина около 4-хъ саж.

Озеро *Лебсджай*, на высотѣ 8860 фут., находится въ Гебритскомъ ущельи и считается священнымъ; рыбы нѣтъ, глубина 75 саженъ.

Мелкія озера по рѣкѣ Шинкъ: *Сояръ*, *Гушаръ*, *Мюфанъ*, *Маргузаръ* и *Хдоръ-чемше*.

Всѣ перечисленныя озера съ прѣсной водой, такъ какъ они питаются ледниками и вѣчными снѣгами, не имѣютъ рыбы и такъ прозрачны, что даже въ глубокихъ мѣстахъ видны камни и травы на днѣ. Зеркальная поверхность воды озеръ цвѣта лазури или изумруда въ яркій солнечный день отражаетъ въ себѣ дикій, величественный окружающій видъ изъ высокихъ остроконечныхъ пиковъ, покрытыхъ снѣгомъ, съ висящими почти съ неба отвѣсными скалами огромныхъ размѣровъ. Все вмѣстѣ составляетъ картину, вполнѣ достойную кисти художника.

Почти вся восточная часть этого района состоитъ изъ голыхъ скалистыхъ хребтовъ, совершенно негодныхъ для посѣвовъ, тогда какъ западная часть, въ предѣлахъ Бухарскихъ владѣній покрытая глиноземомъ съ легкимъ верхнимъ покровомъ лѣсовой почвы, запахана подъ посѣвы пшеницы и ячменя. Вся же восточная горная часть крайне бѣдна своею растительностью; только по нѣкоторымъ долинамъ есть трава—ковыль и кустарники барбариса и др.; изъ деревьевъ только арча, негодная для постройки.

Вся западная половина, въ особенности въ Бухарскихъ владѣніяхъ, представляетъ изъ

себя обѣтованную землю, сплошь покрытую камнями, жильемъ, кишлаками въ чудной подтропической растительности по долинамъ рѣкъ, съ роскошными фруктовыми садами, орѣховыми рощами и обширными виноградниками. Весной ароматъ цвѣтовъ, неумолчный шумъ горныхъ потоковъ и необыкновенно чистый горный воздухъ придаютъ особенную прелесть этимъ мѣстамъ.

Населеніе состоитъ преимущественно изъ таджиковъ, говорящихъ нарѣчіемъ, близкимъ персидскому языку. Постройки ихъ изъ камня и глины, безъ печей и съ окнами безъ стеколъ, часто прикрѣплены къ подошвѣ крутого ската горъ. Зимой въ ихъ избахъ цѣлые дни поддерживаются костры, разложенные въ углахъ комнатъ надъ небольшими ямами. Народъ крайне некультурный, рѣдко знающій даже родную мусульманскую грамоту; по природѣ своей выносливый, рослый, на жизнь смотрящій просто, подчасъ пустую ссору изъ-за теньги (15 коп.) оканчивающій ножемъ, безъ котораго нельзя встрѣтить ни одного жителя. Къ русскимъ относятся недружелюбно; купить у нихъ что либо, даже провизію, безъ содѣйствія администраціи нельзя и то за очень высокую плату. Крайняя скудность годныхъ земель для обработки вынуждаетъ жителей искать удобныя площади на высокихъ мѣстахъ, доходящихъ до 9100 фут., но частные дожди и холода не всегда даютъ возможность созрѣть посѣвамъ, а потому населеніе верхнихъ кишлаковъ всегда бѣднѣе жителей кишлаковъ, расположенныхъ въ долинахъ. Такъ, напримѣръ, жители изъ 15 дворовъ селенія Сары-Тагъ на рѣкѣ Искандаръ-Дарья, на высотѣ 8036 ф., у горъ Марахъ, такъ бѣдны, что на все населеніе имѣются лишь 15 ишаковъ, 4 коровы и ни одной лошади. Ѣздятъ на ишакахъ, а чаще ходятъ пѣшкомъ, отъ чего у нихъ, даже у 50—60 лѣтнихъ старцевъ, выработана изумительная выносливость и ловкость при подъемахъ и спускахъ по горамъ. Пѣшіе проводники всегда перегоняютъ конныхъ и всегда бываютъ впереди, хотя бы конные ѣхали широкимъ шагомъ.

Главное занятіе населенія восточной части описываемаго района—землепашество и скотоводство, а западной еще и садоводство и въ небольшихъ размѣрахъ лѣсопромышленность.

Населенные пункты во всемъ районѣ съемки расположены главнымъ образомъ по долинамъ рѣкъ.

1) Въ долинѣ рѣки Искандаръ-Дарья съ ея притоками, всего 21 кишлакъ; изъ нихъ крупные: Джиджикъ, Парвазъ.

2) Въ долинѣ рѣки Кштутъ съ ея притоками, всего 11 кишлаковъ; изъ нихъ крупные: Артучъ, Газы и Кштутъ.

3) Въ долинѣ рѣки Кашка-Дарья—7 кишлаковъ; большіе изъ нихъ; Фарабъ, Хазрети-Баширъ, Кутчи.

4) Въ долинѣ рѣки Джинды-Дарья—23 кишлака; изъ нихъ большіе: Оби-Конда, Деи-Нау, Мадмонъ, Джаусъ, Туяваши.

5) Въ долинѣ рѣки Магіанъ-Дарья кишлаковъ 18; изъ нихъ большіе: Шинкъ, Магіанъ, Вагиштонъ, Рымна-Паіонъ, Соръ, Гизанъ.

6) Въ долинѣ рѣкъ Акъ-Су, Тангазъ-Дарья и Яккабагъ-Дарья всѣхъ 44 кишлака; изъ нихъ большіе: Чингуракъ, Гиссаракъ, Кызылъ-Иляакъ, Ташъ-Курганъ, Алмамакъ, Ктай, Сасыкъ-Булакъ, Татаръ, Зармесъ. Итого во всемъ районѣ отдѣленія крупныхъ селеній и кишлаковъ имѣется 185, не считая выселковъ и отдѣльныхъ жилыхъ построекъ.

Горный характеръ мѣстности въ восточной части района съемки является причиною того, что почти всѣ пути сообщенія находятся въ первобытномъ состояніи: крайне плохи, съ крутыми подъемами, идутъ во многихъ мѣстахъ по узкимъ карнизамъ, часто размываются дождями и горными силями, т. е. разрушаются потоками дождевой воды. Заботами мѣстной

администраціи поддерживаются въ сравнительномъ порядкѣ лишь главныя, такъ сказать, сквозныя дороги—отъ однихъ большихъ базарныхъ кишлаковъ до другихъ, въ своихъ или Бухарскихъ владѣніяхъ. Изъ числа такихъ дорогъ надо отмѣтить: дорогу отъ Пенджикентадо, подножія горъ у Заравшана, къ тому мѣсту, куда впадаетъ Кштутъ-Дарья, хорошую для верхового, но плохую для колеснаго движенія, такъ какъ, за отсутствіемъ у жителей надобности въ передвиженіи на колесахъ, дорога къ этому не приспособлена. Отъ Заравшана дорога идетъ по лѣвому берегу Кштутъ-Дарья: она хорошо разработана для колесъ угольнымъ предпринимателемъ г. Бауеромъ. Далѣе отъ кишлака Кштутъ дорога, извиваясь, идетъ по правому берегу рѣки Турушъ-Дарья и крутыми подъемами по сыпучему каменистому грунту доходитъ до котловины Куль-и-Калянъ, гдѣ находятся описанныя выше горныя озера. Огибая котловину съ сѣвера, дорога по арчевому лѣсу подходитъ къ подошвѣ крутого хребта, а отсюда многими изгибами поднимается на перевалъ Куль-и-Калянъ (Лауданъ тожъ) на высоту 12250 фут.; спускъ съ него крутой, трудный, со многими рѣзкими поворотами въ долину рѣки Пасрудъ; дорога минуетъ кишлаки Майгузаръ, Пасрудъ и далѣе у развалинъ крѣпости Сарвода переходитъ черезъ мостъ на правый берегъ рѣки; далѣе дорога идетъ по лѣвому берегу Искандаръ-Дарья, около двухъ верстъ, по опаснымъ мѣстамъ; дорога тутъ узка, идетъ частью по осыпи, проѣзжать надо подъ нависшей скалой согнувшись, иначе можно свалиться въ бѣшенную воду рѣки. Далѣе дорога переходитъ черезъ мостъ на правый берегъ у сліянія съ рѣкою Ягнобъ и идетъ уже по его долинѣ; дорога хотя и нелучшаго качества, но ѣзда по ней не представляетъ трудности до кишлака Раватъ, гдѣ она уже выходитъ изъ предѣловъ района съемки. Отъ кишлака Кштутъ дорога поднимается по рѣкѣ того же названія, проходитъ черезъ кишлакъ Газы и далѣе, переходя съ одного берега на другой мостами, недалеко отъ выхода ея на площадку Арча-Майданъ, идетъ зигзагами, а съ Арча-Майдана тропа постепенно, безъ крутыхъ подъемовъ идетъ на перевалъ Дукдонъ на высоту 12740 фут., оставляя вправо небольшой ледникъ, длиной 3 версты, шириной 150 саженъ. Съ перевала дорога идетъ слѣва отъ другого ледника и спускается постепенно до крутого ската, по которому путь идетъ почти лѣстницей, очень трудной для вьючныхъ животныхъ, до самой рѣки Искандаръ-Дарья, у сліянія съ рѣкою Мура. Отсюда дорога идетъ въ началѣ около двухъ верстъ внизъ по теченію Искандаръ-Дарья, а потомъ идетъ вверхъ по долинѣ рѣки Мура очень труднымъ, крутымъ и каменистымъ подъемомъ до самаго перевала Мура на высотѣ 12812 фут. и съ него спускается въ Бухарскія владѣнія.

Дорога изъ Пянджикента идетъ до Магіанъ-Дарьи, а потомъ вверхъ по ея теченію; у устья р. Шинкъ-Тутъ отдѣляется влѣво дорога, о которой будетъ сказано ниже, а дорога по Магіанъ-Дарьѣ идетъ далѣе и у сліянія съ Кара-Су, отдѣливъ вновь влѣво дорогу на перевалъ Гиссарскій, доступный только для пѣшихъ, продолжаетъ идти вверхъ по рѣкѣ Магіанъ черезъ перевалъ Чарданъ, высотой 6900 фут., и доходитъ до кишлака Фарабъ. Здѣсь она раздваивается: одна черезъ перевалъ Рабатъ, высотою 7280 фут., спускается въ долину Джинди-Дарья въ Бухарскія владѣнія, а другая, поднявшись на перевалъ Гузарчи, высотой 6610 фут., идетъ по хребту до перевала Сары-Пароссъ (высота 4830 фут.) и отсюда спускается въ долину Кашка-Дарья тоже въ Бухарскія владѣнія. Дорога на всемъ протяженіи хорошая.

Отдѣлившаяся влѣво дорога отъ устья Шинка идетъ вверхъ по узкому и глубокому ущелью и доходитъ до цѣлаго ряда озеръ, огибая ихъ съ востока. По берегамъ этихъ озеръ, по узкимъ карнизамъ идетъ очень опасная тропа, доступная только пѣшеходамъ, и у озера Адоръ-Чешма тропа раздѣляется: одна идетъ на перевалъ Пянджъ-Объ (высотой 12360 фут.),

а другая на Ахби-Айба (высотой 12000 ф.); подъемы на эти перевалы весьма трудны, а въ зимнее время они совершенно недоступны.

Дорога по долинѣ р. Ак-Су въ городъ Шаршаузъ идетъ съ запада правымъ берегомъ рѣки Акъ-Су и у селенія Тамшушъ раздѣляется на двѣ: юго-восточная направляется на перевалъ Гиссарскаго хребта Тамшушъ (высотой 12054 ф.), доступный только для пѣшихъ, а сѣверная вѣтвь, пройдя по отрогамъ Гиссарскаго хребта черезъ кишлакъ Кызылъ-Имчакъ и Гилянъ, спускается снова въ долину рѣки Акъ-Су, по ней круто поворачиваетъ къ югу и доходитъ до перевала Гава, высотой 12180 фут. Подъемъ на перевалъ очень труденъ, крутъ и каменистъ и доступенъ только для пѣшихъ.

Отъ этой послѣдней идетъ дорога на западъ къ перевалу Туа-Тамъ (высотой 9670 фут.), послѣ котораго, спускаясь по отрогамъ хребтовъ, попадаетъ въ долину рѣки Джанди-Дарья и, пройдя кишлакъ Деги-Нау, соединяется съ дорогой, уже описанной, изъ кишлака Фарабъ.

Изъ всѣхъ перечисленныхъ путей самымъ опаснымъ считается дорога по долинѣ рѣки Искандаръ-Дарья, въ особенности въ ея нижнемъ теченіи отъ сліянія съ рѣкою Пасрудъ. Эта дорога около 15 верстъ идетъ по балконамъ и карнизамъ; балконы эти пристроены къ отвѣснымъ скаламъ надъ бушующей рѣкой и такъ непрочны и узки, что не всегда можно пройти, и часто навьюченная лошадь не помѣщается на балконѣ, а потому вьюки несутъ здѣсь въ рукахъ. Всѣ описанныя дороги для движенія по нимъ войскъ съ небольшими вьюками могутъ быть пригодны въ теченіе круглаго года, за нѣкоторыми, конечно, исключеніями, но послѣ серьезной разработки въ опасныхъ мѣстахъ и основательной перестилки мостовъ. Исключеніями служатъ: переходы черезъ перевалъ Гиссарскаго хребта, перевалъ Куль-и-Калянъ и Дукдонъ.

Въ описываемомъ районѣ наблюдалось то общее явленіе, что лѣтомъ въ долинахъ — внизу почти не было дождей, тогда какъ въ горахъ дожди были часты и обильны. Воздухъ всегда чистый, пыль Самаркандской долины туда не достигала, заболоченныхъ или рисовыхъ полей нѣтъ, почему надо считать, что климатъ тамъ здоровый.

Растительность очень скудная въ восточной части района; рѣдко гдѣ долины рѣкъ покрыты хорошей травой. Въ западной части долины въ садахъ и травянистыя.

Хорошія пастбища есть въ самыхъ верховьяхъ рѣки Искандаръ-Дарья и ея притоковъ, куда пригоняютъ скотъ со всѣхъ сторонъ.

Арчевый лѣсъ, перемѣшанный съ низкорослымъ кустарникомъ барбариса и боярки, въ изобиліи находится на всѣхъ верхнихъ истокахъ рѣкъ сѣвернаго склона Гиссарскаго хребта, отъ перевала Казнакъ до перевала Тамшуша. Поросли арчи встрѣчаются и по рѣкамъ: Турушъ-Дарья, Кштутъ-Дарья, Шинкъ-Дарья, Магіанъ-Дарья и Акъ-Су-Дарья, преимущественно по ихъ среднему и верхнему теченіямъ.

Изъ полезныхъ ископаемыхъ въ районѣ отдѣленія имѣются: гранитъ и мраморъ въ Гиссарскомъ хребтѣ, горная слюда и азбестъ у кишлака Рагичъ на рѣкѣ Кара-Су; мѣдь у кишлака Шинкъ. Залежи каменнаго угля встрѣчаются во многихъ мѣстахъ, какъ-то: у разв. крѣпости Сарвода на рѣкѣ Фанъ-Дарья, у кишлака Магіанъ, у кишлака Раватъ по рѣкѣ Ягнобу, у кишлака Кштутъ и еще въ другихъ мѣстахъ.

Залежи каменнаго угля у Магіана не разрабатываются владѣльцемъ, изъ боязни конкуренціи Кштутскихъ предпринимателей; разрабатываютъ лишь Кштутскія залежи. Владѣлецъ копей г. Бауеръ устроилъ хорошую колесную дорогу отъ рѣки Заравшана до копей и подвѣсную канатную дорогу отъ станціи Ростовцева Средне-Азіатской желѣзной дороги до киш-

лака Гусаръ у рѣки Заравшана, длиною 80 верстъ. За недостаткомъ денежныхъ средствъ, подвѣсная дорога не дошла до мѣста на 16 верстъ, вслѣдствіе чего нѣтъ вовсе вывоза угля, хотя вся остальная работа закончена 2 года тому назадъ. Залежи эти по качеству и количеству слоевъ, а также и толщинѣ ихъ, считаются первыми въ Туркестанскомъ краѣ.

У кишлака Раватъ на Ягнобѣ имѣются естественныя духовыя печи, въ которыхъ обжигаютъ горныя породы «Кульпакъ» и «Шура», дающія нашатырь. Печи эти представляютъ изъ себя естественныя грунтовыя трещины, гдѣ выдѣляющіеся газы высокой температуры согрѣваютъ эти отверстія такъ сильно, что легко изжарить мясо или выпечь лепешку, чѣмъ мѣстные жители и пользуются. При этомъ замѣчено, что въ однѣхъ трещинахъ печеніе получаетъ горькій вкусъ, въ другихъ сладкій, зависящее, вѣроятно, отъ состава и свойства выдѣляющихся газовъ. Печи эти находятся въ двухъ верстахъ къ сѣверу отъ кишлака Раватъ на высотѣ 9100 фут.

Въ 3-хъ верстахъ вверхъ по теченію отъ кишлака Макшеватъ, находящагося на рѣкѣ этого же названія, праваго притока рѣки Искандаръ-Дарья, въ скалахъ на высотѣ 10380 ф. имѣется пещера, въ которой въ сидячемъ положеніи сохранился остовъ человѣка, по имени Ходжа-Исхакъ. Онъ сидитъ въ 10 саженяхъ отъ входа, прислонившись правой стороной тѣла къ стѣнѣ пещеры, съ вытянутыми ногами, заваленными землей и согнутыми въ локтяхъ руками. На правой сторонѣ тѣла сохранились кожа и волосы, лѣвая обвѣтрилась. Сама пещера со многими поворотами, высотой въ хорошій ростъ человѣка, очень длинна. Дно пещеры каменистое, со льдомъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, имѣетъ много уступовъ и лѣстницъ. Преданіе говоритъ, что покойникъ ушелъ въ эту пещеру, защищаясь отъ вторгшихся въ этотъ край иноземцевъ, а обвѣтриваться началъ съ того времени, когда впервые стали посѣщать его иновѣрцы. Мощи эти чтутся мусульманами, но входить въ пещеру боятся, чтобы не разгнѣвить остовъ святого Ходжа-Исхака. Доступъ къ входу въ пещеру очень труденъ и опасенъ, такъ какъ около 30 саж. надо карабкаться по скаламъ съ помощью веревки, и поэтому туда проникаютъ только особые смѣльчаки, тѣмъ болѣе, что мѣстные жители мусульмане, боясь согрѣшить, отказываются быть проводниками.

Районъ работъ 4-го съемочнаго отдѣленія находился въ меньшей своей части въ Самаркандской области (самая восточная часть Самаркандскаго уѣзда), а большей частью—въ бухарскихъ владѣніяхъ, въ бекствахъ Гиссарскомъ и Каратегинскомъ, и заключался между 39° 0′ и 39° 20′ сѣверной широты, а по долготѣ между 38° 15′ и 39° 45′. Кромѣ того заканчивалась съемка трапецій XIX—23, XX—23 (на каждой около 170 кв. верстъ), оставшихся незаконченными въ 1908 году.

По всему описываемому району залегаетъ мощнымъ и большею частью скалистымъ массивомъ Гиссарскій хребетъ, служащій естественной границей между русскими и бухарскими владѣніями, и крупный отрогъ этого хребта—Заравшанскій хребетъ, служащій водораздѣломъ рѣкъ Ягноба и Заравшана.

Гиссарскій хребетъ начинается у перевала Матча, гдѣ Алайскій хребетъ развѣтвляется на Гиссарскій и Туркестанскій хребты. Тутъ залегаетъ огромный Заравшанскій ледникъ, дающій начало рѣкѣ Заравшана, а подошва этого ледника находится почти на долготѣ перевала Фитуракъ (40° 12′) на трапеціи XVIII—23, съ восточной рамки которой и начинается описаніе Гиссарскаго хребта.

Начиная съ долготы 40° 15′, Гиссарскій хребетъ идетъ немного сѣвернѣе параллели 39° 20′ и сравнительно небольшими изгибами доходитъ до перевала Пакшивъ (1748 саж.). На этомъ разстояніи есть два пѣшихъ перевала: Фитуракъ (13500 фут.) и Ходжаи-Мусса

(13100 ф.) и высочайшая вершина этого хребта, безъ названія, въ 17700 фут. надъ уровнемъ моря. Отъ перевала Пакшивъ хребетъ изгибается къ югу и на долготѣ 39° 18′ образуетъ горный узелъ, скалистую вершину Такали (14840 фут.), отъ которой начинается Заравшанскій хребетъ, направляющійся прямо на западъ. Отъ вершины Такали Гиссарскій хребетъ, слегка отклоняясь отъ меридіана, опускается прямо на югъ и черезъ 6 верстъ образуетъ перевалъ Кумъ-Бель (12620 фут.), а за нимъ въ 4 верстахъ отдѣляется круто на востокъ мощный, скалистый и высокій хребетъ, безъ названія, съ большими ледниками по обоимъ его склонамъ. На этомъ хребтѣ наибольшая высота 14360 фут. Въ 12 верстахъ отсюда этотъ хребетъ образуетъ горный узелъ, съ вершиною въ 14100 фут., отъ которой отходятъ три хребта, имѣющихъ много отроговъ: 1) сѣверный, Куги-Бардавакъ, съ наивысшимъ переваломъ Каурга (13750 фут.,) заканчивающійся у кишлака Горифъ мягкими склонами, которые во многихъ мѣстахъ засѣваются хлѣбомъ; 2) хребетъ, направляющійся прямо на востокъ, съ выдающейся вершиною Душоха (14580 фут.); на обоихъ склонахъ ея есть значительные ледники, и 3) хребетъ Зоръ-Камаръ, направляющійся прямо на югъ, съ 4 значительными ледниками на восточномъ склонѣ и въ свою очередь отдѣляющій на востокъ скалистый хребетъ съ развѣтвляющимися отрогами. Всѣ эти хребты заполняютъ собою сѣверную часть Каратегинскаго бекства.

Отдѣливъ хребты Каратегина, Гиссарскій хребетъ продолжаетъ спускаться на югъ до перевала Су-Баши (13020 ф.) и, выдѣливъ къ югу небольшой по длинѣ, но высокій хребетъ безъ названія, водораздѣлъ рѣкъ Канязь и Ханако, круто поворачиваетъ на западъ. Въ 12 верстахъ опять отдѣляетъ къ югу высокій скалистый хребетъ, водораздѣлъ рѣкъ Канязь и Сади-Міона, а самъ поворачиваетъ къ сѣверу до перевала Захъ-Объ (10500 фут.), образуя этими поворотами огромную петлю. Въ срединѣ этой петли, на сѣверномъ склонѣ перевала Су-Боши изъ вѣчныхъ снѣговъ, тремя истоками, беретъ начало р. Ягнобъ, а съ южныхъ склоновъ этого перевала вытекаетъ рѣчка Ханако.

Отъ перевала Захъ-Объ Гиссарскій хребетъ малыми изгибами идетъ на западъ и, не доходя до перевала Хаки (11620 фут.), опять поворачиваетъ къ югу и затѣмъ на западъ до перевала Арху (12020 ф.); отсюда, слегка отклоняясь къ югу, вскорѣ доходитъ до перевала Лойля-Куль (12720 ф.) и въ томъ же направленіи доходитъ до долготы 38° 45′, образуя здѣсь перевалъ Акба-Куль (12940 ф.). Отсюда Гиссарскій хребетъ снова поворачиваетъ на сѣверъ и небольшими изгибами доходитъ до перевала Таргичъ (1960 ф.), а затѣмъ, приблизительно на этой же широтѣ, послѣдовательно образуетъ перевалы: Анзобъ (10880 ф.), Пянджхакъ, или Хширъ (11280 ф.), Шутуръ-Гарданъ (11040 ф.) и за предѣлами описываемаго района доходитъ до перевала Казнокъ. На этомъ протяженіи выдѣляются вершины съ высотами 13349, 13412, 12971, 13929 и 15540 фут.

Вся восточная часть Гиссарскаго хребта до перевала Захъ-Объ сильно скалиста, а самый хребетъ имѣетъ характеръ каменистаго гребня съ остроконечными вершинами, съ недоступными крутыми склонами, лишенными всякой растительности. Вслѣдствіе значительной высоты хребта и господствующихъ вѣтровъ, снѣгъ залегаетъ только въ глубокихъ впадинахъ и образуетъ во многихъ мѣстахъ ледники. Рядъ мелкихъ ледниковъ располагается на западѣ отъ перевала Ходжа и Мусса. Значительный ледникъ вблизи перевала Пакшивъ, дающій истоки рѣки Горифъ, за нимъ на западъ такой же большой ледникъ и далѣе два малыхъ. Нѣсколько мощныхъ ледниковъ расположены на восточномъ склонѣ Гиссарскаго хребта, вблизи перевала Су-Баши и на восточныхъ склонахъ хребта, идущаго на югъ; эти ледники даютъ главные источники рѣкѣ Канязь, которая служитъ началомъ рѣки Кафирни-

гана. Съ южной стороны перевала Су-Баши есть нависшій ледникъ, угрожающій тропѣ.

Къ западу отъ перевала Захъ-Объ характеръ хребта рѣзко мѣняется: онъ становится значительно ниже и образуетъ самые низкіе перевалы: Захъ-Объ 10510 фут. ■ Хаки 11620 фут., доступные во всѣ времена года, съ легкимъ затрудненіемъ во все время большихъ снѣговъ. Южные же склоны хребта покрыты растительностью: травой, кустарниками и кое-гдѣ деревьями. Къ перевалу Арху хребетъ снова повышается ■ уже нигдѣ не даетъ рѣзкаго пониженія, хотя и образуетъ три низкихъ перевала: Анзобъ—10880 фут., Хширъ—11280 фут. и Шутуръ-Гарданъ въ 10900 фут., но они доступны не во все время года. Отъ перевала Арху до Казнока хребетъ въ большей своей части скалистый, съ высокими остроконечными вершинами и производитъ очень мрачное и подавляющее впечатлѣніе.

Сѣверный склонъ восточной части Гиссарскаго хребта до вершины Такали не изслѣдованъ *), а склоны въ долину рѣки Ягноба изрѣзаны высокими отрогами, съ каменистыми острыми вершинами и глубокими ущельями. Склоны горъ во многихъ мѣстахъ мягки, покрыты хорошей растительностью и въ лѣтніе мѣсяцы представляютъ собою хорошія пастбища; наиболѣе мягкіе склоны обрабатываются для посѣва хлѣбовъ.

Заравшанскій хребетъ, какъ уже было упомянуто, начинается отъ горнаго узла Такали и имѣетъ направленіе съ востока на западъ. Около перевала Сурхатъ онъ дѣлаетъ пологій изгибъ къ югу, но потомъ постепенно поднимается къ сѣверу и у перевала Рарзъ почти достигаетъ начальной широты. Онъ значительно выше Гиссарскаго хребта, вездѣ выше 14000 фут., и образуетъ значительные по высотѣ и мало доступные перевалы; самый низкій изъ нихъ Дархъ-Хширтабъ, высотою 12630 фут. надъ уровнемъ моря. Заравшанскій хребетъ представляетъ собою мощный каменный массивъ съ массой остроконечныхъ, недоступныхъ вершинъ. Хребетъ доступенъ только въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ есть хотя бараньи тропы. Южный склонъ особенно крутъ и во многихъ мѣстахъ спускается въ долину рѣки Ягноба каменными стѣнами и изрѣзанъ глубокими ущельями. Между кишлаками Марзичемъ и Анзобомъ этотъ склонъ отвѣсной скалистой стѣною на разстояніи 6 верстъ спускается прямо въ воду рѣки Ягноба. Покрытъ онъ очень скудной растительностью, оживляющейся рѣдкими, ярко-желтыми пятнами хлѣбовъ, посѣянныхъ часто даже на очень большой высотѣ.

Сѣверный склонъ хребта болѣе пологій и выражается рядомъ отроговъ съ острыми каменистыми гребнями, раздѣленныхъ глубокими ущельями, съ протекающими въ нихъ горными рѣчками съ особенно чистой и холодной водой. Вслѣдствіе значительной высоты хребта, сѣверные его склоны и глубокія впадины покрыты вѣчнымъ снѣгомъ и образуютъ во многихъ мѣстахъ ледники; хотя южные склоны обычно освобождаются отъ снѣга на 2—3 лѣтнихъ мѣсяца, но и на нихъ попадаются ледники въ верхнемъ теченіи рѣки Ягноба.

Заравшанскій хребетъ въ описываемомъ районѣ образуетъ 10 переваловъ. Большинство ихъ нихъ открываются отъ снѣга только на 2 мѣсяца; подступы къ нимъ очень круты, каменисты и опасны по причинѣ частыхъ обваловъ каменныхъ породъ. Въ эти мѣсяцы они доступны для пѣшаго движенія, прогона барановъ и съ трудомъ для ишаковъ съ легкимъ грузомъ. Лучшими изъ переваловъ считаются всѣ три Дарха, о которыхъ будетъ сказано ниже.

Главная рѣка описываемаго района *Ягнобъ*; вся ея длина около 120 верстъ и, какъ

---

*) Отъ перевала Пакшифъ до вершины Такали хребетъ опредѣленъ полуинструментально, только засѣчками, и зарисовать сѣверный склонъ, хотя бы на глазъ, не представлялось возможнымъ, вслѣдствіе полной недоступности хребта.

уже было упомянуто, она получаетъ свое начало въ Гиссарскомъ хребтѣ изъ трехъ истоковъ: у перевала Су-Баши, у перевала Кумбель и у вершины Такали. Течетъ широкими изгибами прямо на западъ съ постепеннымъ пониженіемъ къ югу, и верстъ черезъ семь за предѣлами описываемаго района сливается съ рѣкою Искандеръ-Дарья, которая впадаетъ въ рѣку Заравшанъ.

Ягнобъ принимаетъ въ себя съ лѣвой стороны 11 небольшихъ рѣчекъ и болѣе 20 ручьевъ, стекающихъ съ Гиссарскаго хребта, а съ правой стороны до 30 горныхъ ручьевъ и 2 небольшія рѣчки: Газоръ-Чашма и Пшанза.

Ширина Ягноба 10—15 саж., а во многихъ мѣстахъ даже и уже, но теченіе страшно быстро (паденіе на 93 версты 650 саженъ, или на 1 версту 7 саженъ); во многихъ мѣстахъ онъ образуетъ водопады и заваленъ огромными камнями, скатившимися съ горъ. Средняя глубина Ягноба отъ полутора до двухъ аршинъ, но попадаются глубины болѣе сажени. Благодаря быстрому теченію, Ягнобъ непроходимъ въ бродъ во время лѣта, но уже въ началѣ сентября переходы возможны во многихъ мѣстахъ. Вода замѣчательно чиста, но во время таянія снѣга на горахъ, или горнаго силя, она дѣлается совершенно чернаго цвѣта.

Черезъ Ягнобъ перекинуто 14 мостовъ кавказскаго типа, очень плохой постройки (изъ нихъ два пѣшихъ противъ кишлаковъ Будифъ и Петипъ). Каждый мостъ качается, поперечный настилъ ничѣмъ не закрѣпленъ, и даже мѣстные жители предпочитаютъ переходить по этимъ мостамъ пѣшкомъ, ведя коня въ поводу.

Рѣка *Зидды* беретъ начало на западномъ склонѣ южнаго Лойля—Куль изъ снѣговъ и родниковъ, на своемъ пути она принимаетъ въ себя шесть ручьевъ, вытекающихъ изъ ледниковъ, и въ 4 верстахъ отъ кишлака Зидды сливается съ рѣчкой Май-Кура, вытекающей изъ небольшого ледничка у перевала Казнокъ Гиссарскаго хребта; эти двѣ рѣки послѣ слiянія образуютъ рѣку Варзобъ, впадающую въ рѣку Кафирниганъ.

Черезъ рѣку Зидды перекинуто 4 моста, изъ нихъ два пѣшихъ. Рѣки Май-Кура и Зидды переходимы въ бродъ всегда, за исключеніемъ времени весенняго половодья.

Съ восточнаго склона того же перевала Лойля-Куль по ущелью Кафандаръ протекаетъ горная рѣчка, сливающаяся съ рѣчкой Арху у соименнаго селенія, и далѣе у селенія Гускефъ впадаетъ въ рѣку *Сади-Міона*. Эта послѣдняя беретъ свое начало изъ двухъ истоковъ: одинъ у перевала Хаки, а другой у перевала Захъ-Объ. Всѣ эти рѣчки переходимы только въ малую воду. Кафандаръ у своего сліянія съ Арху совершенно недоступенъ, и пастухи со стадами барановъ проникаютъ въ него со стороны селенія Арху черезъ хребетъ по трудно проходимой тропѣ, или съ запада черезъ перевалы Акба-Куль и Лойля-Куль. Эта тропа служитъ кратчайшимъ, но весьма труднымъ путемъ сообщенія описываемаго бассейна съ бассейномъ рѣки Зидды, черезъ перевалъ Лойля-Куль, который закрывается съ сентября до половины іюня. Далѣе слѣдуетъ небольшая рѣчка Ханака, вытекающая съ южныхъ склоновъ перевала Су-баши изъ нѣсколькихъ истоковъ. Долина ея непривѣтлива, загромождена камнями, и только изрѣдка попадаются островки зелени. Ханака впадаетъ въ рѣку Канязь.

Рѣка *Канязъ* (начало рѣки Кафирниганъ) образуется изъ 3-хъ истоковъ: 1) изъ ледниковъ восточнаго склона Гиссарскаго хребта, 2) изъ истока отъ горнаго узла Зоръ-Камаръ и 3) притока Оби-Сафидъ, очень маловоднаго и уже съ высоты 1280 саж. покрытаго снѣгомъ. Боковыя долины доступны, мягки и покрыты травой. По берегамъ рѣкъ растетъ родъ березы—чаткалъ, а на горахъ совершенно нѣтъ древесной растительности, но въ два лѣтніе мѣсяца склоны горъ представляютъ хорошія пастбища, куда пригоняютъ много барановъ и лошадей. Въ остальное время года описываемый бассейнъ совершенно необитаемъ.

Рѣка *Горифъ* у лѣтовки Дашти-Рабатъ сливается съ горной рѣчкой, вытекающей изъ двухъ глубокихъ ущелій Кунтъ-Имасъ и Дараи-Сусовъ и, пройдя кишлакъ Горифъ у кишлака Насрудъ, принимаетъ еще одну горную рѣчку, протекающую по ущелью Дашти-Хирсонъ.

Бассейнъ рѣки Горифъ по своему характеру представляетъ систему горныхъ рѣчекъ, въ высокихъ скалистыхъ берегахъ и съ бурнымъ теченіемъ. Въ верховьяхъ онѣ доступны только до начала теплаго времени, пока русла рѣкъ закрыты слежавшимся снѣгомъ (тарма). Переходимы истоки почти вездѣ, но наблюдается общее явленіе, что къ концу дня уровень воды сильно повышается отъ дневного таянія льда и снѣга.

Остается упомянуть о сѣверномъ склонѣ Заравшанскаго хребта. Кромѣ многихъ мелкихъ ручьевъ, въ описываемомъ районѣ изъ ледниковъ, снѣговъ и родниковъ вытекаютъ 12 значительныхъ рѣчекъ, питающихъ рѣку Заравшанъ; всѣ онѣ отличаются замѣчательно прозрачной водой и быстрымъ теченіемъ.

Наибольшее число кишлаковъ расположено въ бассейнѣ рѣки Ягноба. Всего на Ягнобѣ 26 кишлаковъ и на его притокахъ 9 кишлаковъ; изъ нихъ выдающіеся по величинѣ Ремонъ, Такъ-Фанъ, Анзобъ, Маргифъ, Хширтабъ и Новобадъ, замѣчательный тѣмъ, что это самое восточное селеніе и далѣе его нѣтъ населенныхъ пунктовъ.

Вообще кишлаки расположены только тамъ, гдѣ находится достаточное количество земли, годной для обработки подъ посѣвъ хлѣбовъ. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ ущелья расширяются и даютъ пологіе склоны, попадаются «лѣтовки», въ которыхъ жители проводятъ 2—3 лѣтнихъ мѣсяца, выпасая скотъ, или засѣвая небольшія площади удобной земли.

Постройки кишлаковъ очень тѣсны, бѣдны и имѣютъ своеобразный видъ; кишлакъ представляетъ собою рядъ понижающихся террасъ, ступени которыхъ служатъ крышами каждой нижней постройкѣ. Большинство кишлаковъ имѣютъ разведенные сады, въ которыхъ попадаются плохого сорта яблоки и урюкъ, но уже выше кишлака Варсаута плодовыя деревья не встрѣчаются; остаются рѣдкіе посадки тополя, тала и дикій шиповникъ самыхъ различныхъ видовъ.

Въ долинѣ рѣки Зидды расположено 9 кишлаковъ; изъ нихъ наибольшій Зидды.

Въ бассейнѣ рѣки Сади-Міона расположены 4 кишлака (только въ описываемомъ районѣ): самый значительный Руфигаръ у южной подошвы перевала Хаки; затѣмъ Пичефъ, Гускефъ, и Арху. Постройки тоже очень малы и бѣдны. Долина во всѣхъ удобныхъ мѣстахъ воздѣлывается подъ посѣвы хлѣбовъ.

Въ Каратегинѣ, въ бассейнѣ рѣки Горифъ только 6 кишлаковъ, изъ которыхъ наибольшій Намнарудъ. Въ долинѣ Тагова населеніе расположилось въ 18 кишлакахъ; выдѣляется величиною Хильмани.

Въ описываемомъ районѣ жители въ большинствѣ случаевъ воздѣлываютъ земли подъ богарные посѣвы, т. е. не требующіе искусственнаго орошенія. Но въ нѣкоторыхъ селеніяхъ по рѣкѣ Ягнобу для части полей удается изъ горныхъ ручьевъ провести искусственное орошеніе. Вездѣ сѣютъ пшеницу, ячмень, кое-гдѣ клеверъ.

Описываемый районъ населяютъ исключительно таджики. Всѣ мусульмане говорятъ на жаргонѣ персидскаго языка, съ примѣсью санскритскихъ и еврейскихъ словъ. По рѣкѣ Ягнобу и его притоку Тагоби-Куль живетъ немногочисленная особая народность, т. наз., ягнобцы, тоже магометане. Ихъ языкъ совершенно самостоятельный, не имѣющій ничего общаго ни съ узбекскимъ, ни съ таджикскимъ. По типу эта народность ничѣмъ не отличается отъ таджиковъ.

По причинѣ малаго количества пахотной земли, которая при суровости климата еще не

всегда даетъ сборы, населеніе всѣхъ кишлаковъ очень бѣдно. Обычное и повсемѣстное явленіе—недостатокъ скота: пара быковъ, нѣсколько ишаковъ и десятокъ козъ,—и это у рѣдкихъ хозяевъ. Лошади имѣются только у зажиточныхъ жителей. Тяжести перевозятся на ишакахъ, и большинство жителей всегда ходятъ пѣшкомъ.

Урожая хлѣбовъ хватаетъ (и то не всегда) только для своего пропитанія, и многіе изъ жителей уходятъ на заработки въ Самаркандъ, Коканъ и др. города, чтобы уплатить подати.

Обрабатывающая промышленность въ очень слабомъ развитіи: домашнимъ способомъ ткутъ небольшіе паласты, мѣшки и дѣлаютъ гончарную посуду.

Какъ уже было упомянуто, всѣ хребты описываемаго района скалисты, круты, а потому почти вездѣ лишены всякой растительности. Изрѣдка на хребтахъ попадается арча, чахлый кустарникъ, да мягкіе склоны покрыты травою. Растительный покровъ и преимущественно трава попадается въ долинахъ рѣкъ. По берегамъ Ягноба кое-гдѣ растетъ облепиха и дикая вишня въ видѣ низкорослаго кустарника. Въ узкой долинѣ Ягноба травы очень мало и жители снимаютъ серпами съ краевъ дороги и межъ траву для корма скота. Въ самыхъ верховьяхъ Ягноба, въ урочищѣ Гульбасъ, есть богатыя пастбища, на которыя изъ бухарскихъ владѣній сгоняются огромныя стада всякаго скота на $1^1/_2$—2 мѣсяца.

Какъ рѣдкая достопримѣчательность даннаго района — довольно большая площадь арчеваго лѣса на сѣверномъ склонѣ отрога противъ кишлака Ремонъ, а въ Каратегинѣ въ 5-ти верстахъ выше кишлака Горифъ есть березовая роща, по названію Духтори-Султанъ.

Въ долинѣ Зидды характеръ растительности тотъ же: попадается тополь, талъ; въ кишлакахъ сады.

Въ долинѣ Сади-Міона склоны мягки и вездѣ покрыты хорошей травою, а въ самой долинѣ растительность очень богата и разнообразна.

На мягкихъ склонахъ горъ, ближе къ вершинамъ, попадается много сурковъ крупной породы, въ горахъ попадаются кіики, архары, улары (горныя индѣйки) и кеклики (горныя куропатки). Рѣдко встрѣчаются горные медвѣди мелкой породы.

Изъ полезныхъ ископаемыхъ находится каменный уголь около кишлака Сурхатъ и Роватъ, и около Гузума на сѣверномъ склонѣ Заравшанскаго хребта.

Климатъ вездѣ очень суровъ даже и въ лѣтніе мѣсяцы. Мало теплыхъ дней, а вечера холодные При облачномъ небѣ температура въ полдень не превышаетъ 10°. Выпаданіе снѣга лѣтомъ—явленіе частое. Одинъ офицеръ былъ застигнутъ снѣгомъ на рѣкѣ Ягнобѣ 24 іюня, и то же повторилось съ нимъ 5 іюля въ кишлакѣ Новобадѣ; 11-же сентября застигла снѣговая туча на перевалѣ Хширтабѣ, а 15 и 16 сентября на перевалѣ Хаки начальника отдѣленія. Уже въ началѣ августа ночные морозы доходятъ до 2° и 3° R, а въ первыхъ числахъ октября вездѣ уже снѣгъ, залегающій на 6—7 мѣсяцевъ.

Вслѣдствіе суровости климата, недостатка солнца хлѣба вездѣ низкорослы, созрѣваютъ трудно, и сборъ ихъ заканчивается къ концу сентября. Но въ долинѣ рѣки Ягноба бывали годы, что выпавшій лѣтомъ снѣгъ губилъ хлѣба, и для сбора оставалась только солома.

Вообще климатъ, въ зависимости отъ высоты мѣста, очень разнообразенъ. Долины, обращенныя къ югу (напр. Сади-Міона), имѣютъ теплое, умѣренное лѣто. Зимы вообще суровы, съ большими снѣгами.

Главная дорога въ описываемомъ районѣ это вьючный транзитный путь изъ гор. Самаркарда черезъ Пянджикентъ, по рѣкамъ Патруду и Ягнобу, черезъ перевалъ Гиссарскаго хребта Шутуръ-Горданъ въ гор. Дюшамбе Гиссарскаго бекства и другая вѣтвь этой дороги по рѣкѣ

Ягнобу до кишлака Новобадъ и черезъ перевалъ Хаки въ сѣверо-восточную часть бухарскихъ владѣній.

Дорога идетъ правымъ берегомъ рѣки Ягноба отъ кишлака Роватъ въ крѣпость Такъ-фанъ; тутъ она переходитъ по мосту на лѣвый берегъ рѣки и, пройдя $1^{1}/_{2}$ в. по узкому карнизу, поворачиваетъ къ югу, вверхъ по теченію рѣки Джиджа Крутъ, и черезъ 9 верстъ доходитъ до аула Зимара. На этомъ протяженіи дорога страшно камениста, съ частыми крутыми подъемами и называется Кафирниганъ-Раготъ, т. е. дорога невѣрныхъ. Далѣе до самаго перевала Шутуръ-Гардонъ, на протяженіи 7 верстъ, дорога легкая и подъемъ на перевалъ, сравнительно, пологій на столько, что лошадь безъ труда поднимаетъ туда человѣка. Спускъ съ южнаго склона перевала довольно крутой, но мягкій, и дорога до сліянія рѣкъ Май-Кура и Зидды вполнѣ хороша. Перевалъ Шутуръ-Гарданъ закрывается снѣгомъ съ конца сентября до мая, а ущелье, къ югу отъ сліянія упомянутыхъ рѣкъ, къ концу ноября заваливается снѣгомъ на высоту до 70 саж. отъ русла, и населеніе долины Зидды разобщается со всѣмъ міромъ на $2^{1}/_{2}$—3 мѣсяца. Въ эту же долину, только черезъ перевалъ Хширъ (11280 ф.), выходитъ дорога отъ кишлака Марзичъ, лежащаго въ 2-хъ верстахъ отъ Ягноба. Переходъ черезъ перевалъ очень легкій, но онъ покрытъ снѣгомъ большую часть года, и этой дорогой пользуются мѣстные жители только въ лѣтніе мѣсяцы.

Другая вѣтвь главной дороги отъ аула Зимара поворачиваетъ къ востоку и мягкимъ, пологимъ подъемомъ черезъ $4^{1}/_{2}$ вер. доходитъ до перевала Качрага, высотою 10640 фут.; отсюда спускается въ оврагъ рѣки Марзичъ, поднимается опять на перевалъ (9550 фут.), снова спускается и, минуя аулъ, очень крутымъ подъемомъ переходитъ черезъ третій перевалъ (10140 ф.) и послѣ тяжелаго каменистаго спуска, перейдя черезъ мостъ на рѣкѣ Ягнобъ, доходитъ до кишлака Анзобъ. Между кишлаками Такъ-Фанъ и Анзобъ только 25 верстъ, но дорога настолько трудна и мучительна, что на этотъ переѣздъ необходимо не менѣе восьми часовъ.

Отъ Анзоба на разстояніи 2-хъ верстъ дорога идетъ правымъ берегомъ, потомъ по мосту переходитъ на лѣвый берегъ и черезъ двѣ версты доходитъ до скалистаго и очень опаснаго подъема по карнизу на высотѣ 40 саженъ; тутъ огромные камни представляютъ собою какъ бы ступени, на которыя лошадь должна вскакивать. Насколько тяжелъ этотъ подъемъ, подтверждаетъ его ироническое названіе Кандъ - Хуръ, т. е. сахара поѣлъ. Послѣ Кандъ-Хура, черезъ 4 версты хорошо разработанной дороги, достигаютъ кишлака Маргифъ. Черезъ двѣ версты послѣ Маргифа дорога проходитъ по балкону, длиною до 15 саж., на высотѣ около 70 саж. надъ рѣкою Ягнобъ; балконъ очень опасенъ,—поддерживающія стойки даже неукрѣплены въ гнѣздахъ, и жители предпочитаютъ по этому балкону вести лошадей въ поводу; его называютъ: Кавръ-Могила. Послѣ этого балкона дорога идетъ все время по хорошо разработанному карнизу, крутымъ и труднымъ спускомъ доходитъ до рѣки Ягнобъ и черезъ мостъ, довольно прочный, приводитъ въ кишлакъ Хширтабъ.

Этотъ тяжелый и опасный путь между Такъ-Фаномъ и Хширтабомъ въ 37 верстъ, на который всегда нужно два дня, можно сдѣлать вдвое скорѣе по другой, мало разработанной дорогѣ.

Отъ Такъ-Фана дорога идетъ вверхъ по теченію р. Пшанза и черезъ 5 верстъ доходитъ до кишлака Ремонъ. Отсюда по лѣвому берегу рѣки, пересѣкая мелкіе отроги, пройдя арчевый лѣсъ, нѣсколькими крутыми, но короткими подъемами дорога на 6-й верстѣ доходитъ до перевала Ремонъ (11800 ф.). Съ перевала дорога спускается по крутому склону въ до-

лину горной рѣчки и черезъ 4 версты мягкимъ, неразработаннымъ, но сравнительно пологимъ подъемомъ доходитъ до пер. Хширтабъ (11830 ф.); перевалъ представляетъ собою пологое, широкое сѣдло съ небольшимъ альпійскимъ озеромъ. Спускъ съ восточнаго склона сначала немного крутъ и каменистъ, но потомъ тропа идетъ по мягкимъ склонамъ и, минуя справа небольшой ледникъ, дающій истоки рѣки Гозаръ-Чашма, скоро доходитъ до небольшого аула, отъ котораго остается до Хширтаба только 8 верстъ хорошо разработанной дороги.

Мѣстные жители считаютъ эти два перевала пѣшими потому, что на нихъ долго лежитъ снѣгъ. Но если только немного разработать подступы къ нимъ, то они будутъ годны для самыхъ тяжелыхъ вьюковъ, а въ настоящемъ положеніи доступны съ нѣкоторымъ трудомъ и для всадниковъ.

Отъ кишлака Хширтабъ дорога идетъ правымъ берегомъ рѣки Ягнобъ и на седьмой верстѣ, минуя кишлакъ Фаркау, по мосту переходитъ на лѣвый берегъ и черезъ версту приводитъ въ селеніе Варсаутъ. Этотъ путь можно проѣхать и лѣвымъ берегомъ, но дорога очень плоха. Отъ Варсаута дорога сразу поднимается карнизомъ на высоту до 160 саж. надъ берегомъ рѣки и все время идетъ хорошо разработаннымъ карнизомъ со многими крутыми спусками и подъемами, и черезъ 8 верстъ доходитъ до кишлака Думзо, минуя передъ нимъ три небольшіе кишлака. Продолжая и далѣе идти лѣвымъ берегомъ, на 6 верстѣ (противъ кишлака Петипъ), у крутого поворота рѣки Ягнобъ, дорога переходитъ черезъ перевалъ небольшого отрога; тутъ короткій, но чрезвычайно крутой и утомительный подъемъ. Въ малую воду можно, не доѣзжая этого подъема, переѣхать Ягнобъ въ бродъ, потомъ правымъ берегомъ, между наваленныхъ и торчащихъ камней, проѣхать до пѣшаго мостика, на рукахъ перенести вьюки и такимъ образомъ избѣжать этотъ перевалъ. Далѣе дорога хорошая, но на 11 верстѣ (отъ Думзо) она идетъ по карнизу на высотѣ 80 саж. надъ берегомъ рѣки и, спустившись съ него, переходитъ на правый берегъ по мосту въ кишлакъ Кянси (12 в.); черезъ 5 верстъ доходитъ до кишлака Дехикаляна, опять по мосту переходитъ на лѣвый берегъ и черезъ 3 версты (противъ кишлака Новобада) дорога поворачиваетъ къ югу въ долину рѣки Казонъ-Темиръ, по склону горы, пологимъ подъемомъ, большими петлями поднимается къ перевалу черезъ небольшой отрогъ (11450 ф.). Здѣсь самый подступъ къ перевалу, около полуверсты, крутъ и каменистъ, затѣмъ короткій спускъ въ долину и вскорѣ легкій и пологій подъемъ на самый перевалъ Хаки (11620 ф.); отъ Новобада до перевала Хаки всего 6 верстъ, и на весь этотъ путь необходимо употребить около 2-хъ часовъ.

Южный склонъ перевала тоже нетруденъ и довольно пологій, но уже неподалеку отъ сел. Руфигаръ послѣдній спускъ въ долину рѣки Сади-Міона довольно крутъ и труденъ. Вся дорога черезъ перевалъ сравнительно хорошо разработана и поддерживается жителями въ должномъ порядкѣ.

Отъ кишлака Руфигаръ дорога идетъ по долинѣ Сади-Міона, переходитъ рѣку нѣсколько разъ по 7-ми мостамъ и доходитъ до кишлака Гускефъ, а за предѣлами описываемаго района проходитъ резиденцію амляклядара Ромитъ и далѣе въ гор. Кафирниганъ.

II. Другой караванный путь идетъ изъ гор. Ура-Тюбе (въ русскихъ владѣніяхъ) черезъ перевалы Обурдонъ и Шамтычъ на Туркестанскомъ хребтѣ въ долину рѣки Заравшана, а оттуда въ кишл. Дархъ и черезъ перевалы Дархъ на Заравшанскомъ хребтѣ спускается къ кишлаку Будивъ на рѣкѣ Ягнобъ и, перейдя мостъ у селенія Думзо, соединяется съ дорогою, уже описанною, на перевалъ Хаки. Этотъ путь важенъ и въ стратегическомъ отношеніи, такъ какъ онъ вполнѣ доступенъ въ лѣтнее время для легкой кавалеріи; отрядъ, по-

сланный со станцiи Черняево, можетъ въ 5 дней легко дойти до селенiя Руфигаръ въ восточной Бухарѣ.

На описываемомъ пути труденъ переходъ черезъ Заравшанскiй хребетъ при посредствѣ переваловъ Дархъ, которыхъ три рядомъ; между крайними 7 верстъ.

Восточный перевалъ самый высокiй — 13230 фут.; его называютъ Дархъ-Будифъ, такъ какъ на него ведетъ дорога изъ кишлака Будифъ съ рѣки Ягнобъ. Тутъ до перевала 8 верстъ и линiя дороги сравнительно хорошо развита: огибаетъ лощины, хребты и хотя имѣетъ нѣсколько очень крутыхъ подъемовъ, но въ общемъ дорогу слѣдуетъ считать сносной, и конь выноситъ человѣка на самый перевалъ, а ишаки хорошо несутъ вьюки. На весь подъемъ отъ Будифа уходитъ $4^1/_2$ часа. Спускъ по сѣверному склону гораздо легче. Первый спускъ по снѣгу около $^1/_2$ версты очень легкiй, хотя немного скользкiй. Потомъ небольшая площадка приводитъ къ маленькому альпiйскому озеру, съ нависшимъ надъ нимъ ледникомъ, а за нимъ начитается крутой, короткiй спускъ по сплошному камню, послѣ котораго дорога совершенно легка и на 5 верстѣ отъ перевала проходитъ кишлакъ Гудифъ, потомъ черезъ 2 версты кишл. Иски (старый) Дархъ, а за нимъ уже черезъ новый Дархъ въ долину Заравшана.

На средней перевалъ Дархъ-Фаркау (12910 ф.) дорога идетъ изъ кишлака Фаркау (на рѣкѣ Ягнобъ противъ кишлака Варсаутъ). Подъемъ только 4 версты, но очень труденъ, и чтобы взобраться на перевалъ, нужно болѣе 5 часовъ времени.

Западный Дархъ-Хширтабъ, хотя и самый низкiй, только 12630 ф., но подъемъ къ нему чрезвычайно крутъ и каменистъ, путь утомителенъ, и для подъема нужно 6—7 часовъ времени. Этимъ переваломъ пользуются только жители кишлака Хширтабъ.

Спуски по сѣверному склону Заравшанскаго хребта съ этихъ двухъ Дарховъ значительно положе подъемовъ. При нѣкоторомъ ремонтѣ дороги были бы вполнѣ хороши, но тающiе снѣга и размывы отъ дождей дѣлаютъ ихъ трудными. Наилучшая изъ дорогъ черезъ восточный перевалъ Дархъ-Будифъ, а всѣ три дороги сходятся въ кишлакѣ Новый Дархъ. Съ начала октября и до половины мая эти три перевала закрыты снѣгомъ, и тогда сообщенiе съ долиной Заравшана возможно съ невѣроятными трудностями.

III. Съ долиной Заравшана сообщаются и черезъ перевалъ Минора (13150 ф.); онъ почти круглый годъ закрытъ снѣгомъ. Подступъ къ нему съ южнаго склона совершенно испорченъ размывами и загроможденъ камнями, а потому перевалъ служитъ только для пѣшаго сообщенiя, хотя сѣверный склонъ очень пологiй.

IV. Самый низкiй перевалъ Заравшанскаго хребта это Рарзъ (11780 ф.). Онъ лежитъ на пути изъ гор. Дюшамбе (въ бухарскихъ владѣнiяхъ) черезъ перевалъ Шутуръ-Гардонъ, кишлакъ Такъ-Фанъ, перевалъ Рарзъ и кишлакъ Рарзъ на рѣкѣ Заравшанъ.

Отъ кишлака Такъ-Фанъ до перевала Рарзъ 10 верстъ труднѣйшей дороги. Дорога идетъ по узкому ущелью (коридору) рѣки Пшанзы и потомъ поднимается къ перевалу по южному, страшно скалистому и крутому склону; путь крайне трудный.

Сѣверная часть полога ▪ удобна. Благодаря неисправности дороги, перевалъ служитъ для пѣшаго движенiя и прогона скота.

Слѣдуетъ упомянуть, что дороги черезъ перевалы Гиссарскаго хребта: Арху, Лойля-Куль, Акба-Куль, Таргичъ ▪ Анзобъ служатъ только для мѣстнаго сообщенiя въ лѣтнее время.

V. Отъ кишлака Новобадъ вверхъ по Ягнобу, по правому берегу рѣки идетъ конная тропа въ урочище Гульбарсъ, въ которомъ, какъ было уже упомянуто, въ лѣтнiе мѣсяцы

бываютъ хорошія пастбища. Тропа идетъ все время по осыпямъ, очень плоха, но совершенно безопасна, такъ какъ идетъ невысоко надъ рѣкою.

Изъ урочища Гульбарсъ идутъ тропы въ бухарскія владѣнія через перевалы Захъ-Объ, Су-Баши и Кумбель. Первыя двѣ служатъ для прогона скота на Гульбасъ и изъ нихъ тропа черезъ перевалъ Су-Баши, на южномъ склонѣ его особенно трудна по причинѣ огромныхъ камней, которые необходимо преодолѣть, и вскорѣ вѣроятно будетъ совершенно непроходима, когда на нее упадетъ нависшій ледникъ.

Тропа съ перевала Кумъ-Бель по крутымъ, каменистымъ, закрытымъ снѣгомъ отрогамъ доходитъ до наивысшаго въ описываемомъ районѣ перевала Каурга, высотою 13750 фут. надъ уровнемъ моря, на хребтѣ Куги-Бадравакъ, откуда спускается въ урочище Дашти-Хирсонъ и доходитъ до кишлака Насрудъ, соединяясь съ дорогой съ пѣшаго перевала Пакшифъ. Тропа чрезвычайно трудная, неразработанная и очень каменистая. Чрезвычайно труденъ подъемъ и спускъ по крутымъ склонамъ перевала Каурга: лошадь не можетъ поднять до перевала всадника.

Перевалъ Пакшивъ (12240 фут.) на обоихъ склонахъ имѣетъ хорошіе подступы, хотя дорога часто идетъ по снѣгу. Съ перевала дорога доходитъ до кишлака Горифъ; пройдя кишлаки Насрудъ, Шингличъ, направляется къ югу и служитъ однимъ изъ главныхъ путей изъ восточной Бухары въ русскія владѣнія. Съ началомъ осеннихъ дождей, въ августѣ и сентябрѣ, путь этотъ становится почти непроѣзднымъ, благодаря сильнымъ потокамъ и каменнымъ обваламъ. Въ это время на высотахъ выпадаетъ снѣгъ, закрывающій перевалы на 6—7 мѣсяцевъ до слѣдующаго года.

Въ описываемомъ районѣ топографическія работы производились въ исключительныхъ условіяхъ. Съемка велась на высокомъ, скалистомъ и крайне пересѣченномъ рельефѣ, съ глубокими непроходимыми ущельями. Хребты большею частью покрыты снѣгомъ, частью совершенно недоступны, или же съ крайне трудными къ нимъ подступами. Вездѣ труднѣйшіе и опасные пути сообщенія; переходы черезъ горныя рѣчки совершались съ большою опасностью и рискомъ и нерѣдко приходилось своими силами устраивать мосты для перехода. При общей суровости климата, часто являлась необходимость ночевать на снѣговыхъ высотахъ, что несомнѣнно отражалось на здоровьи. Полное отсутствіе медицинской помощи, такъ какъ наличность только одного ротнаго фельдшера для обслуживанія двухъ отдѣленій являлась совершенно безполезной и нисколько не помогала дѣлу. Приходится вѣрить въ особое покровительство судьбы, такъ какъ всѣ производители работъ и 33 человѣка команды хорошо перенесли труды и лишенія этой командировки; никто не заболѣлъ и не искалѣчился. Вездѣ ощущался недостатокъ пропитанія и фуража, и всюду были высокія цѣны на лошадей. Къ довершенію всего полнѣйшая разобщенность между собою производителей работъ и начальника отдѣленія, за отсутствіемъ соотвѣтствующихъ денегъ для организаціи почты. Всѣ эти причины сильно вредили успѣшному ходу работъ. Но и при такихъ условіяхъ, данная 4 отдѣленію задача силами четырехъ производителей исполнена всего снято:

Инструментально	3029 кв. в.	4520 кв. в.,
Полуинструментально	1021 » »	
Глазомѣрно	470 « »	

что въ среднемъ выводѣ на одного производителя работъ даетъ 1130 кв. верстъ.

Принимая во вниманіе вышеуказанныя условія, такой успѣхъ слѣдуетъ считать весьма хорошимъ.

Пройденная капитаномъ *Малинымъ* полоса отъ г. Бухары до г. Карши умѣстилась по діагоналямъ на двухъ планшетахъ XVIII—12 и XIX—13. На этомъ пространствѣ нанесены всѣ дороги и тропы, обслѣдовано теченіе рѣки Кашка-Дарьи, которое ускользало отъ прежнихъ изслѣдователей вслѣдствіе неопредѣленности русла.

Въ 1905 — 1906 годахъ обильная вода въ верховьяхъ рѣки сорвала плотины, которыми регулировали воду по арыкамъ; разбушевавшаяся рѣка углубила старое русло, прорыла новое въ сыпучихъ пескахъ отъ сардабы Бузачи почти до г. Новой Бухары, гдѣ, не дойдя 5 — 6 верстъ, затопила впадину и образовала озеро въ 3 — 4 версты шириною и 8 — 9 верстъ длиною.

На всей снятой площади разбросаны песчаныя гряды, идущія почти въ меридіанальномъ направленіи, покрытыя ковылемъ, полынью и саксауломъ и плотно утрамбованныя господствующими вѣтрами, раздѣленныя обширными, мертвыми лессовыми площадями, гдѣ царитъ полное безводіе.

Вода въ Кашка-Дарьѣ заливаетъ прибрежную часть, гдѣ растительность сохраняется все лѣто, что служитъ лучшимъ доказательствомъ близости грунтовыхъ водъ, т. к. вода въ рѣкѣ пересыхаетъ въ началѣ іюня.

Колодцы разбросаны и группируются такъ, что многія пространства остаются безводными на большомъ разстояніи, почему переѣзды по дорогамъ лѣтомъ очень затруднительны. Вода въ большей части колодцевъ горько-соленая, съ немалою примѣсью глауберовой соли. Прѣсная вода изрѣдка встрѣчается въ колодцахъ, вырытыхъ въ руслѣ рѣки Кашка-Дарьѣ. Недостатокъ прѣсной воды побудилъ жителей собирать искусственно снѣговую и дождевую воду въ особыя водохранилища, называемыя *сардобами*, сооруженныя въ незапамятныя времена. Ихъ по старой дорогѣ 5. Вода ихъ предназначалась для людей и лошадей (барановъ и верблюдовъ поятъ исключительно изъ колодцевъ). При небольшомъ расходѣ она сохранялась до конца лѣта. Всѣ сардобы теперь разрушены,—когда то несокрушимыя гордыя постройки великихъ хановъ своимъ величественнымъ видомъ царили надъ пустыней. Теперь ни одна изъ нихъ не служитъ предразначенной цѣли: только голуби, совы и летучія мыши находятъ въ нихъ пріютъ.

Кромѣ сардобъ для сбереженія воды всюду нарыты «каки», которые на ровномъ и пустынномъ фонѣ мѣстности рѣзко выдѣляются лессовыми валами или глиняными стѣнками, ихъ окружающими. Въ этихъ мелкихъ лужицахъ вода можетъ держаться до начала жаровъ, наступающихъ въ концѣ апрѣля. Скотъ вгоняютъ прямо въ нихъ, отчего вода всегда грязная и вонючая.

Степь очень бѣдна травами, огромныя площади оголены (такыры) или заносятся передвигающимися песками. Только береговая полоса Кашка-Дарьи и впадины, куда попадаютъ воды, покрыты колючкой, камышомъ, осокой, сенбыремъ, ломоносомъ, разгонникомъ, солодкой, ситникомъ и другими видами солянокъ.

Луговъ, покрытыхъ травянистыми растеніями, вовсѣ нѣтъ.

Представителями древесной растительности встрѣчаются два вида тополя, образующіе рѣдкіе и низкорослые лѣсочки, онеида и мелколистная ива. Изъ кустарниковъ встрѣчаются преимущественно облѣпиха и гребенщикъ или тамарискъ. Животная жизнь бѣдна видами; изрѣдка встрѣчаются кабаны и (больше) степныя антилопы (джейраны).

Въ жару у рѣки Кашка-Дарьи появляется множество оводовъ, комаровъ, мухъ и мошекъ, отъ которыхъ все живое спѣшитъ спасаться въ пески и горы, и только мучительная жажда заставляетъ возвращаться въ этотъ адъ. Удивидительно много ядовитыхъ: скорпіоновъ,

фалангъ, тарантуловъ, сороконожекъ и, изрѣдка, каракуртовъ. Проѣзжающимъ слѣдуетъ осмотрительно выбирать мѣсто для ночлега. Лучше всего останавливаться на влажныхъ, не солончаковыхъ, открытыхъ лужкахъ, свободныхъ отъ всякаго сора, лома, древесныхъ вѣтвей и опавшихъ листьевъ. Хотя здѣсь мѣстность безотрадна и пустынна, но и она занята населеніемъ, влачащимъ жалкую пастушескую жизнь, въ переносныхъ шалашахъ изъ камышевыхъ барданъ. По берегамъ рѣки кое-гдѣ встрѣчаются неприглядныя зимовки туркменъ, дворы ихъ разбросаны въ одиночку. Иногда у кочевниковъ является попытка обрабатывать землю подъ бахчи, но результаты бываютъ жалкіе, и то въ рѣдкіе годы. Несмотря на бѣдность кормовыми травами, верблюды и овцы уныло бродятъ по обширной равнинѣ, до корня выщипывая рѣдкія и тощія былинки.

Противъ селенія Куня-Шааръ есть слѣды крѣпости и большого города (Куня-Шааръ— древній городъ).

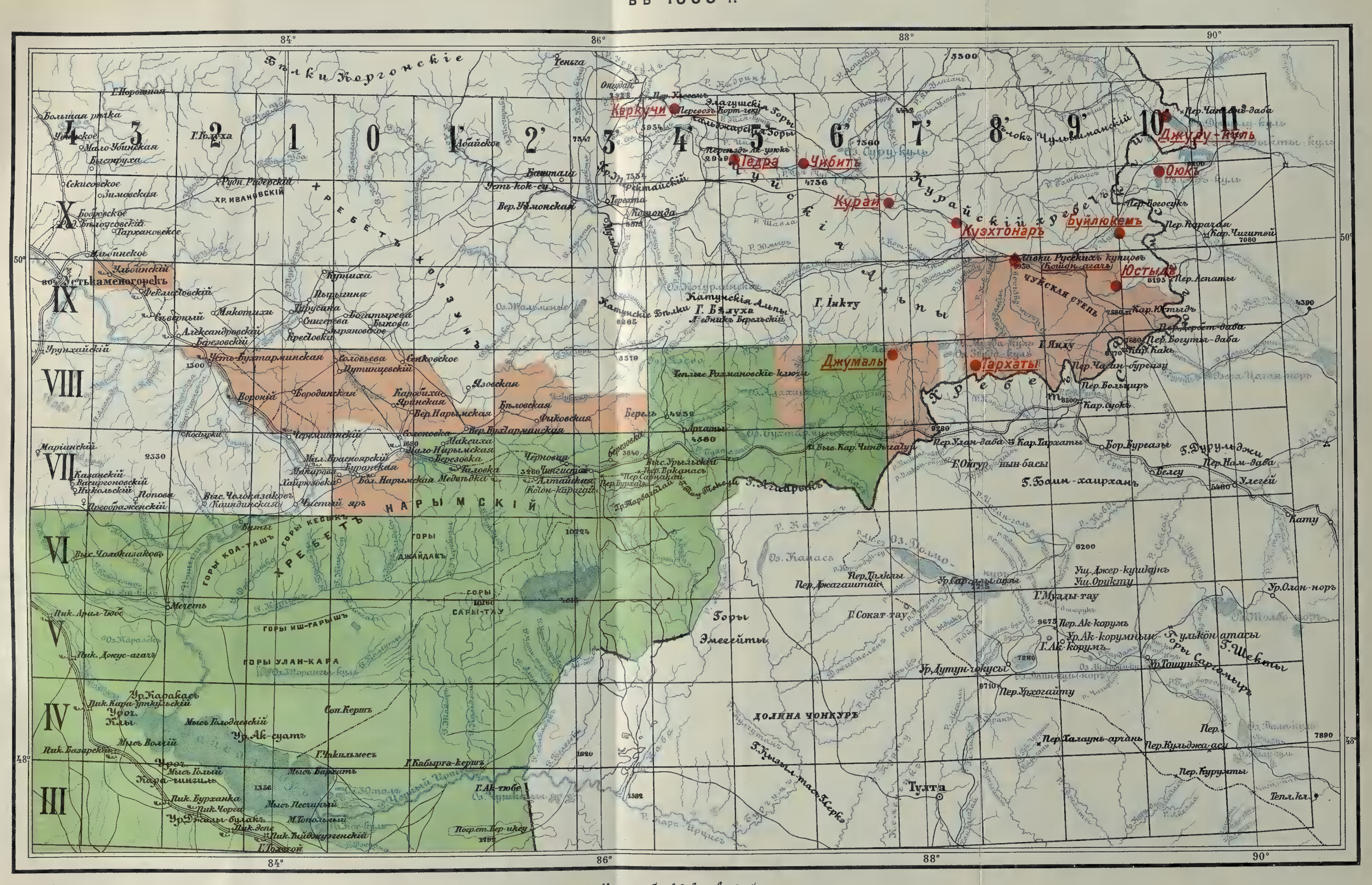
Въ селеніи Майманакъ, на высокомъ бугрѣ сохранились остатки разрушенныхъ стѣнъ крѣпости и зданій изъ обожженаго кирпича. На вершинѣ отдѣльно стоящей горы, на югъ отъ селенія Майманакъ, сохранилась мусульманская святыня-мазаръ Мурадъ-Башъ. Проэктируемая желѣзная дорога, вѣроятно, начнется отъ станціи Ср.-Аз. ж. д. Каганъ; отсюда малокультурнымъ участкомъ пройдетъ до перваго караванъ-сарая Читъ-арыкъ, по тракту Бухара-Карши. Здѣсь кончается послѣдняя артерія растительной жизни: сюда изрѣдка достигаютъ благодѣтельныя воды Зеравшана. Дальше начинается пустыня. Колесная дорога на 3-й верстѣ отъ Читъ-арыка поднимается на каменную гряду Кыръ-Мама-Джургаты, высотою до 40 саж. Желѣзная дорога должна обойти возвышенность и солончаковыми долинами (поросшими низкорослымъ и рѣдкимъ камышемъ и выдѣляющими сильный запахъ сѣрнистаго водорода, выходящаго въ большомъ количествѣ изъ рыхлой солончаковой почвы) направиться къ южной оконечности другой каменистой гряды Сары-ташъ, гдѣ встрѣтитъ на своемъ пути сыпучіе пески, изрѣдка покрытые красиво-развѣвающимся сѣдымъ ковылемъ, полынью и царемъ песковъ-саксауломъ.

Къ югу отъ дороги мѣстность, заливаемая весенними водами Кашка-Дарьи, которыя бѣшенно бушуютъ и сносятъ все съ лица земли. 3 — 4 года назадъ старый колесный путь, шедшій отъ сарая Караулъ на сардобы Кошъ, Бузачи и Ошукъ, размытъ. Новая дорога проложена на 3—4 версты сѣвернѣе, ближе къ горамъ.

ОТЧЕТНАЯ КАРТА

топографическихъ работъ Омскаго Военно-Топографическаго Отдѣла произведенныхъ

въ 1909 г.



Масштабъ 40 вер. въ дюймъ.

40 32 24 16 8 0 40 80 вер.

Условные знаки

2-х-вер. съемка произведенная въ 1909 г.

ИЗВЛЕЧЕНІЕ
изъ годового отчета по Военно-Топографическому Отдѣлу Омскаго Военнаго Округа

за 1909 годъ.

Топографическое описаніе къ работамъ 1-го съемочнаго отдѣленія

(подполковника *Картыкова*).

1-е отдѣленіе Омскаго Военно-Топографическаго Отдѣла въ 1909 году состояло изъ трехъ офицеровъ подъ начальствомъ подполковника *Картыкова*.

Районъ работъ его былъ ограниченъ меридіанами в. д. 50°30′ и 54°30′ и параллелями 49°20′ и 50°0′ и расположенъ на четырехъ трапеціяхъ.

Данными для работъ служили 4 астрон. пункта: Усть-Каменногорскъ (телегр. опред.), поселокъ Сѣверный, станица Усть-Бухтарминская и деревня Сѣнная.

Такъ какъ съемка истекшаго лѣта примыкала къ прежней съемкѣ 70-хъ годовъ, доведенной до Иртыша, то и районъ 1-го отдѣленія ограниченъ былъ на юго-западѣ Иртышемъ же. Вслѣдствіе полученнаго уже лѣтомъ распоряженія, офицерамъ вмѣнено было въ обязанность зарисовывать лѣвый берегъ рѣки, насколько это было возможно.

Вся работа расположена была въ 2-хъ уѣздахъ: Змѣиногорскомъ, Томской губерніи, и Усть-Каменогорскомъ, Семипалатинской области. Послѣдній уѣздъ представляетъ собой исключительно казачьи земли, расположенныя по правому берегу Иртыша.

Названіе «Усть-Каменогорскъ» какъ нельзя болѣе удачно дано этому городу: верстахъ въ 3-хъ отъ города вверхъ по Иртышу кончается обширная низина, по которой течетъ эта рѣка. Правда, равнина кой-гдѣ разнообразится небольшими возвышенностями, но таковыя ни въ коемъ случаѣ не придаютъ ей характера горной страны. Городъ расположился какъ разъ въ устьѣ тѣснины, изъ которой вырывается Иртышъ, прорѣзающій на разстояніи 110—120 верстъ отроги Алтая.

Такимъ образомъ отъ самаго почти города, къ югу отъ него, начинается горная страна, границей которой съ сѣвера служитъ р. Ульба.

Абсолютныя высоты этой горной мѣстности повышаются отъ Иртыша къ востоку и въ предѣлахъ сѣверной части описываемаго района, т. е. на трапеціяхъ съ городомъ Ульбинскомъ, не превышаютъ 4375 фут. Такой высоты гора Толстуха въ сѣверо-восточномъ углу Ульбинской трапеціи. Отдѣльныя относительныя превышенія въ этой мѣстности достигаютъ 2800 фут.

Горы лишь отдѣльными участками покрыты лѣсомъ — пихтой и осинникомъ. Когда то здѣсь были сплошныя заросли пихты, но сперва казаки, а потомъ и крестьяне вырубили все, что было на отведенныхъ имъ земляхъ. Теперь лѣса небольшими участками остались

лишь на крутыхъ склонахъ горъ и то лишь въ Кабинетскихъ земляхъ. По виду даже легко опредѣлить, гдѣ кончаются казачьи земли и начинаются Кабинетскія,—первыя свободны отъ древесной растительности.

Болѣе значительныя поросли лѣса находятся въ районѣ между Ульбинскимъ и Феклистовскимъ поселками. Здѣсь преобладаютъ пихтовые лѣса. Въ истокахъ рѣчки Тѣсной (восточнѣе Феклистовскаго поселка) сохранились порядочныя по площади поросли осинника. Въ вершинѣ рѣчки Смолянки заросли мѣшанаго лѣса, а по рѣчкѣ Пихтовкѣ очень рѣдкій пихтачъ.

Всѣ почти рѣчки поросли рябиной, березой, осиной, боярышникомъ, калиной, жимо-



Сопка «Мохнатая».

лостью, а въ болѣе глухихъ щеляхъ и ягодными кустами, среди которыхъ преобладаетъ красная смородина.

Склоны горъ въ большинствѣ случаевъ каменисты или покрыты осколками сланцевъ, діаритовъ и гранитовъ и густо поросли жимолостью, шиповникомъ, смородиной и другими колючими кустарниковыми растеніями.

Эти заросли составляютъ главное препятствіе при передвиженіи въ горахъ не по дорогамъ: достаточно здѣсь проѣхать нѣсколько верстъ, чтобы лошадь оказалась израненой, а всадникъ съ изорванной одеждой.

Мѣстность, прилегающая къ Иртышу, съ меньшими относительными превышеніями и болѣе чиста отъ порослей. Впрочемъ, сѣвернѣе устья Бухтармы горы очень круты, сплошь каменисты и поросли рѣдкой, корявой сосной—остатокъ прежняго сосноваго бора, уничтоженнаго порубками и пожарами.

Обнаженныя отъ лѣса крутыя сопки состоятъ здѣсь изъ тонкихъ гранитныхъ пластовъ, наслоеныхъ одинъ на другой.

Корявыя сосенки, пустившія свои корни въ щели между пластами гранита, издали кажутся рѣдкой щетиной.

Описанная выше горная мѣстность залегаетъ между рѣками Ульбой (съ сѣвера) и Бухтармой (съ юга) и тянется непрерывно къ Коксинскимъ бѣлкамъ.

Верстахъ въ 8 отъ станицы Бухтарминской горы образуютъ довольно широкую впадину съ рѣчкой Осиновкой, впадающей въ Бухтарму недалеко отъ устья послѣдней. Эта долина отдѣлена невысокимъ каменистымъ хребтомъ, отрогомъ горы Серебряной, отъ долины Бухтармы. Упомянутый хребетъ оканчивается въ 3-хъ верстахъ отъ станицы Бухтарминской, отдѣльно стоящей, крутой, саженъ въ 70 вышиной, сопкой «Мохнатой».

Отсюда вдоль Иртыша, вверхъ, начинается обширная равнина, на которой только мѣстами выдѣляются отдѣльно стоящія, большею частью каменистыя, слоеныя сопки.

Здѣсь горы, ограничивающія долину, отходятъ отъ Иртыша къ востоку на разстояніе до 10 верстъ. Мѣстами онѣ подходятъ къ берегамъ его почти вплотную, а затѣмъ опять отдаляются.

Весь описываемый районъ, заключенный между рѣками Бухтармой и Нарымомъ, тоже сильно гористъ, но здѣсь горы не того характера, что за Бухтармой къ сѣверу: онѣ перерѣзаны по всѣмъ направленіямъ широкими и удобными для заселенія и хлѣбопашества долинами, изъ коихъ особенной шириной и удобствомъ въ упомянутомъ отношеніи отличаются долины рѣчекъ Черемшанки, Березовки и Мяконькой.

Въ этихъ долинахъ и стоятъ большія и богатыя деревни: Бородинское, Соловьево, Александровское и выселокъ Березовскій.

Внѣшній видъ этихъ горъ тоже рѣзко разнится отъ лежащихъ сѣвернѣе Бухтармы: онѣ по большей части травянисты, безъ малѣйшихъ признаковъ лѣса, а нѣкоторыя, какъ, напр., Черемшанскій Бѣлокъ, представляютъ хорошія пастбища.

Эти горы когда то были покрыты сплошными лѣсами, теперь же чахлый осинникъ остался только кой-гдѣ по долинамъ рѣчекъ. Какъ память о прежнихъ лѣсахъ, остались еще названія «борки», которыми, точно въ насмѣшку надъ собой, старовѣры называютъ какъ разъ наиболѣе каменистыя части горъ.

Благодаря обширнымъ долинамъ рѣчекъ, горы здѣсь производятъ такое впечатлѣніе, какъ будто онѣ состоятъ изъ отдѣльныхъ, независящихъ другъ отъ друга, горныхъ узловъ. Это впечатлѣніе усиливается низкими высотами связей между ними.

Изъ кажущихся отдѣльно стоящими горными возвышенностями можно указать на Черемшанскій Бѣлокъ (696.5 с.) гору Толстуху (580.5 с.), гору Кременюху (501.1 с.), гору Пихтовую (502.5 с.), хребетъ Россомажій и хребетъ Глядѣнь (687.1 с.).

Вдоль всего описываемаго района, почти параллельно Иртышу, идетъ почтовый трактъ изъ Усть-Каменогорска въ Катонъ-Карагай (Алтайская станица). Въ станицѣ Усть-Бухтарминской отъ него отходитъ почтовая дорога въ Зыряновскій рудникъ. Отъ деревни Гусиной къ Зыряновскому руднику идетъ транспортная дорога, по которой когда-то возили руду; для надобностей Зыряновскаго рудника она и была проложена.

Отъ Зыряновскаго Рудника черезъ дер. Соловьево и Александровское идетъ земскій трактъ въ деревню Солоновку и деревню Сѣнную. Отъ деревни Кондратьевой черезъ деревню Никольскую по проселочной дорогѣ съ паромомъ черезъ Бухтарму можно проѣхать въ деревню Крестовку (сѣвернѣе снятаго района), въ Зыряновскій рудникъ и въ деревню Бородинскую, а изъ этой послѣдней—проселочная дорога черезъ деревню Соловьеву въ Верхне-Мяконькую, въ деревню Гусиную и казачій поселокъ Черемшанскій.

Въ этомъ порядкѣ и разсмотримъ свойства вышеназванныхъ дорогъ.

а) Почтовый трактъ Усть-Каменогорскъ-Катонъ-Карачай. Въ верстѣ отъ почтовой станціи въ гор. Усть-Каменогорскѣ почтовый трактъ переходитъ черезъ рѣку Большую Ульбу по наплавному мосту. Въ 3-хъ верстахъ отъ города дорога проходитъ черезъ деревню Долгую, на 5-й верстѣ — черезъ винокуренный заводъ еврея Хотимскаго, на 10-й — черезъ деревню Согры и на 19-й верстѣ подходитъ снова къ рѣкѣ Ульбѣ. На пространствѣ этихъ 19 верстъ почтовая дорога идетъ по обширной равнинѣ праваго берега Ульбы. Здѣсь она, кромѣ тѣхъ мѣстъ, гдѣ проходитъ черезъ деревню Долгую и Согры, очень хороша. Между дер. Согрой и Ульбой она хороша и въ грязь, такъ какъ грунтъ здѣсь каменистый.

Черезъ Ульбу переправа на паромѣ, содержимомъ ульбинскимъ казакомъ. Сейчасъ же за Ульбой дорога довольно круто поднимается по косогору, огибая подошедшую къ самому берегу Ульбы, у сліянія ея съ Малой Ульбой, гору. На разстояніи 3 — 4 верстъ дорога идетъ по слегка холмистой мѣстности съ глинистой почвой, переходитъ по мосту черезъ одинъ ручеекъ и подходитъ къ очень крутому спуску, оканчивающемуся въ 2 — 3 саженяхъ отъ обрывистаго берега Малой Ульбы. Спускъ настолько крутъ, что безъ тормаза съѣзжать невозможно. Порча тормаза или непривычная къ спуску лошадь,—и экипажъ неминуемо очутится въ рѣкѣ, такъ какъ дорога отъ самаго конца спуска круто поворачиваетъ вправо. Отсюда она идетъ съ версту по ровному глинистому мѣсту и, перейдя ручеекъ, снова подходитъ къ очень крутому подъему на высоту саженъ двадцати. Передъ поселкомъ Ульбинскимъ еще одинъ крутой спускъ. Послѣдній участокъ дороги съ подъемомъ и спускомъ лѣтомъ -- въ малую воду — можно и не проѣзжать. Въ это время дорога идетъ по самому берегу Ульбы, и на разстояніи 10 саженъ приходится брести по водѣ подъ высокой отвѣсной скалой. Этотъ бродъ и дѣлаетъ участокъ дороги непроѣзжимъ въ большую воду, хотя его съ успѣхомъ можно было бы исправить, набросавъ камней и выведя полотно дороги выше уровня воды въ рѣкѣ. На разстояніи $7^1/_2$ верстъ, отъ парома до поселка, въ грязь, дорога, благодаря глинистой почвѣ, трудно проѣзжая.

Когда паромъ перестаетъ ходить (осенью, отъ начала хода пути до ледостава, а это длится долго, такъ какъ Ульба, благодаря быстрому теченію, замерзаетъ не скоро) или еще не началъ ходить (весной, до прохода льда), между Усть-Каменогорскимъ и Ульбинскимъ поселкомъ прекращается сообщеніе по почтовому тракту и движеніе переносится на правый берегъ Ульбы. Здѣсь дорога все время идетъ по гористой мѣстности и переходитъ въ 7 верстахъ отъ Ульбинска, у ключа Гремячаго, черезъ большой перевалъ съ страшно крутымъ подъемомъ и спускомъ.

На этомъ перевалѣ не рѣдки несчастные случаи съ людьми и лошадьми. Поэтому этотъ участокъ дороги предпочитаютъ проѣзжать верхомъ, а не на колесахъ.

Въ двухъ верстахъ за поселкомъ Ульбинскимъ дорога входитъ въ, такъ называемую, Проходную щель (съ рѣчкой того же названія).

Дорога по Проходной больше десятка разъ переходитъ съ одной стороны рѣчки на другую; на разстояніи 13 верстъ, т. е. до вершины рѣчки, нужно то подниматься на крутые увалы, то спускаться съ нихъ. Мѣстами дорога идетъ по водѣ.

На всемъ протяженіи Проходной она страшно камениста. Какъ ни мала р. Проходная, весной она несетъ очень много воды и доставляетъ не мало хлопотъ почталіонамъ и ямщикамъ при перевозкѣ почты. Осенью, въ заморозки, застывающая грязь и камни дѣлаютъ проѣздъ по этому участку мученьемъ.

На 13-й верстѣ отъ Ульбинскаго дорога, понемногу забираясь вверхъ, поднимается на

перевалъ. При самомъ началѣ спуска стоитъ пасѣка, принадлежащая казачьему генералу Шайтанову. Здѣсь хорошій жилой домъ, и сама пасѣка до сихъ поръ находится въ хорошемъ состояніи.

Крутой спускъ кончается въ долинѣ небольшого ручья, по которому дорога идетъ на разстояніи полуверсты. Это мѣсто приходится проѣзжать шагомъ, благодаря не просыхающимъ лужамъ и глубокимъ рытвинамъ. Дальше почтовый трактъ начинаетъ забираться на довольно высокую и крутую гору. Подъемъ длится версты полторы, а тамъ, до самаго Феклистовскаго поселка, пологій спускъ.

Отсюда дорога три версты идетъ по ровному мѣсту, а затѣмъ двѣ версты крутого подъема, съ вершины котораго открывается видъ на долину Иртыша. Видно громадное пространство сильно изрытой холмами и лощинами мѣстности. Самаго Иртыша не видно и только можно догадываться, гдѣ онъ протекаетъ.

Дальше дорога до самаго поселка Сѣвернаго идетъ внизъ съ нѣсколькими довольно крутыми спусками. Въ этой части дорога мягкая, а въ сырыя времена года очень неудобная, такъ какъ колеса увязаютъ въ размятой глинѣ чуть не по ступицы.

Отъ поселка Сѣвернаго на разстояніи, большемъ версты, дорога идетъ на очень высокую и крутую гору. Этотъ подъемъ чрезвычайно труденъ, а зимой и очень опасенъ, особенно при спускѣ съ него на саняхъ.

Дальше дорога идетъ по холмистой мѣстности съ покатостью къ рѣчкѣ Осиновкѣ. Послѣднюю рѣчку приходится проѣзжать въ одномъ мѣстѣ въ бродъ по вязкому дну. На 8-й верстѣ отъ поселка Сѣвернаго приходится одолѣть самый скверный по трудности перевалъ «Сѣдло», спустившись съ котораго дорога идетъ до поселка Александровскаго по страшно каменистой, очень неудобной, а мѣстами и опасной для проѣзда, рѣчкѣ Пихтовкѣ. Каменистыя и очень крутыя щеки этой лощины покрыты мелкой пихтой, и проѣзжающіе здѣсь осенью не гарантированы отъ встрѣчи съ медвѣдемъ.

За поселкомъ Александровскимъ дорога очень неудобна, благодаря частымъ подъемамъ и спускамъ, на разстояніи 16 верстъ; послѣднія же 9 верстъ до ст. Усть-Бухтарминской дорога ровная и удобная. Переѣхавъ въ 3 — 4-хъ верстахъ отъ станицы рѣчку Осиновку, остальное приходится ѣхать по сплошному плитняку. Мученье кончается въ станицѣ Усть-Бухтарминской.

Въ общемъ, участокъ почтоваго тракта между городомъ и станицей Усть-Бухтарминской (телеграфное и почтовое отдѣленіе) для колеснаго движенія чрезвычайно неудобенъ, въ распутицу же онъ и просто невозможенъ. Дорога хотя и чинится казаками, но починка заключается въ томъ, что выбоины и размытыя водой мѣста заваливаютъ хворостомъ и засыпаютъ землей. Конечно, земля опять смывается, хворостины обнажаются и грозятъ причинить увѣчье лошадямъ. Мосты плохи и чинятся лишь тогда, когда предвидится проѣздъ губернатора, а такъ какъ это случается рѣдко, то мосты отъ проѣзда до проѣзда сановника успѣваютъ сгнить.

Благодаря отвратительному состоянію почтоваго тракта и чрезвычайно частымъ и опаснымъ спускамъ и подъемамъ, дорогу въ зимнее время, когда замерзнетъ Иртышъ, переносятъ туда. По почтовому же тракту возятъ только почту.

Описанный путь идетъ на разстояніи $99^1/_2$ верстъ, изъ коихъ 19 верстъ очень хорошей дороги до р. Ульбы пролегаетъ внѣ района съемки. Выкинувъ послѣднія 9 верстъ передъ станицей Бухтарминской, приходится признать, что $71^1/_2$ версты почтоваго тракта очень неудобны, что заставляетъ администрацію подумывать о переносѣ его въ Заиртышскій районъ. Остается пожелать, чтобы это случилось скорѣе.

Отъ станицы Бухтарминской, переѣхавъ рѣку Бухтарму на казачьемъ паромѣ, а черезъ полъ версты одинъ небольшой рукавъ той же рѣки въ бродъ, дорога идетъ большой низиной, расположенной между Иртышемъ и Бухтармой. Здѣсь дорога на разстояніи 3-хъ верстъ немного тряска, но всетаки удобна. Взойдя на возвышенность по короткому, но крутому подъему, дорога на разстояніи 40 верстъ очень удобна: ровная, мѣстами каменистая, но не съ мелкими камнями, а проходитъ по сплошному гладкому плитняку.

На 8 й верстѣ отъ Бухтарминской станицы дорога проходитъ по улицѣ деревни Гусиной, въ верстѣ за ней переходитъ черезъ небольшой логъ, а черезъ 10 верстъ—черезъ каменистый хребетъ. Это единственное малоудобное, благодаря крутому, каменистому спуску, мѣсто дороги.

Спустившись съ этого хребта, дорога идетъ по низменному берегу Иртыша, заходитъ въ казачій поселокъ Вороній, а изъ него, пройдя версты три берегомъ Иртыша, поднимается на небольшую возвышенность степного характера, по которой и идетъ все время безъ спусковъ и подъемовъ до поселка Черемшанскаго и дальше до выхода изъ описываемаго района.

Такъ идетъ почтовый трактъ, транспорты же возятъ, минуя крутой спускъ, о которомъ сказано выше, и не заѣзжаютъ въ поселокъ Вороній, сокращая этимъ путь и выгадывая въ удобствѣ.

б) Почтовая дорога отъ станицы Бухтарминской до рудника Зыряновскаго. Отъ станицы Бухтарминской подъ прямымъ угломъ къ почтовому тракту идетъ почтовая дорога въ рудникъ Зыряновскій. Правильнѣе ее называть земской, а не почтовой, такъ какъ на ней нѣтъ почтово-пассажирскаго движенія, и лошади, возящія почту, пассажировъ не возятъ. Для ѣдущихъ по казенной надобности здѣсь существуютъ земскіе ямщики, лица же частныя нанимаютъ лошадей по добровольному соглашенію.

Въ описываемый районъ вошелъ только первый земскій перегонъ этой дороги до деревни Кондратьевой (Таловка).

Дорога идетъ по правому берегу рѣки Бухтармы и на разстояніи 9 верстъ очень хороша, съ твердымъ грунтомъ. Подойдя къ отрогу сопки Серебряной, горѣ Долгой, она поднимается на эту послѣднюю по некрутой покатости. Взойдя на перевалъ, дорога очень круто сходитъ къ берегу Бухтармы. Спускъ этотъ настолько крутъ, что тутъ необходимо тормозить колеса. Подъемъ и спускъ около 3-хъ верстъ длины. До деревни Кондратьевой дорога идетъ по ровной мѣстности, и только въ одномъ мѣстѣ есть небольшой ручей съ мостомъ.

в) Земскій трактъ отъ деревни Соловьевой до р. Солоновки и деревни Сѣнной. Упомянутый въ предыдущемъ параграфѣ земскій трактъ до самаго Зыряновскаго рудника очень хорошъ, идетъ сперва по лѣвому берегу Бухтармы, а въ 16 верстахъ отъ Кондратьевой переходитъ на правый берегъ ея. Здѣсь устроенъ казенный паромъ (самолетъ).

Длина этого тракта 67 верстъ. Отъ Зыряновскаго трактъ поворачиваетъ на югъ на деревню Соловьево (12 верстъ) и въ 5-ти верстахъ сѣвернѣе ея снова входитъ въ районъ съемки.

Начиная отъ Соловьевой и кончая южной границей снятаго района, дорога хорошая, удобная, съ однимъ лишь небольшимъ подъемомъ и спускомъ черезъ увалъ, послѣ котораго она идетъ по долинѣ рѣчки Березовки. Передъ деревней Александровской дорога переходитъ черезъ рѣчку Березовку по мосту. За деревней Александровской мѣстность дѣлается слегка холмистой. Проходя у подошвы хребта Глядѣнь (за поселкомъ Бисюй), дорога переходитъ черезъ нѣсколько не особенно крутыхъ логовъ.

Недалеко отъ деревни Александровской отъ описаннаго тракта отходитъ земская же дорога въ деревню Сѣнную. Этотъ путь хотя и удобенъ, но все время идетъ повышаясь къ горѣ Сѣдлухѣ. Взойдя на перевалъ, онъ спускается чрезвычайно круто въ глубокую лощину съ ручейкомъ, впадающимъ въ рѣчку Сѣнную, въ устьѣ которой, на берегу Бухтармы, расположена деревня Сѣнная. Спускъ, какъ сказано, очень крутъ и длиненъ (версты двѣ). И съ заторможенными колесами лошади еле сдерживаютъ экипажъ. Малѣйшій недосмотръ,—и на этомъ спускѣ можно разбиться на смерть, что и случается часто зимой, когда спускаются на саняхъ.

Верстахъ въ пяти отъ деревни Сѣнной дорога сходитъ съ короткаго, но чрезвычайно крутого уступа къ рѣчкѣ Сѣнной, черезъ которую хотя и есть мостъ (у конца уступа), но настилка его сдѣлана изъ бревенъ, положенныхъ не поперекъ, а вдоль дороги. Благодаря этому бревна расходятся, лошади и колеса проваливаются въ щели, и проѣзжающій рискуетъ не только оставить на мосту экипажъ, но и поломать ноги лошадямъ.

Въ деревнѣ Сѣнной кончается колесный путь. Дальше до деревни Корбихи существуетъ вьючная тропа (внѣ района) по берегу рѣки Бухтармы.

Можно, пожалуй, продолженіемъ описаннаго колеснаго пути считать дорогу изъ деревни Сѣнной въ деревню Огневую. Этотъ путь идетъ изъ Сѣнной въ обратномъ направленіи и на протяженіи 4-хъ верстъ совпадаетъ съ дорогой на Александровку. Затѣмъ онъ отходитъ отъ нея и верстъ 10 идетъ по долинѣ рѣчки Сѣнной. Дорога проходитъ по лугу. Сильно избита и тряска. Перейдя черезъ рѣчку Сѣнную, она начинаетъ подниматься на довольно высокій хребетъ. Подъемъ въ $1^1/_2$ версты чрезвычайно крутъ, и лошади еле везутъ пустой экипажъ. Взойдя на хребетъ, дорога по нему идетъ довольно долго, а потомъ круто спускается зигзагами въ долину, идущую у подножія хребта Глядѣнь съ восточной стороны его.

Спускъ менѣе крутъ, чѣмъ подъемъ.

г) Транспортная дорога изъ д. Гусиной въ Зыряновскій. Деревня Гусиная создалась около пароходной пристани, носившей сперва названіе Бухтарминской. Первоначальное ея назначеніе состояло въ обслуживаніи Зыряновскаго рудника: сюда свозилась вся руда, добывавшаяся на пріискахъ не только Зыряновскаго, но и всѣхъ окрестныхъ рудниковъ, и сплавлялась дальше по Иртышу на пароходѣ.

Для подвозки руды и устроена была колесная дорога съ Гусиной пристани въ Зыряновскій.

Дорога эта безусловно хуже той, что идетъ отъ станицы Бухтарминской, но она много короче, а главное, по ней нѣтъ переправъ черезъ Бухтарму, которыя, конечно, сильно затрудняютъ, а то и совсѣмъ прекращаютъ сообщеніе во время шуги и передъ вскрытіемъ рѣки.

Дорога переходитъ черезъ двѣ деревни—Никольскую (Земляныя) и Крестовку.

Отъ самой Гусиной она идетъ сперва по почтовому тракту, но въ 6 верстахъ сворачиваетъ на востокъ, переходитъ черезъ увалы, спускается къ рѣчкѣ Бухтарминкѣ и все остальное разстояніе идетъ по долинамъ небольшихъ горныхъ рѣчекъ. У деревни Крестовки она выходитъ на долину рѣки Бухтармы и соединяется съ земскимъ трактомъ изъ станицы Бухтарминской.

Проселочные пути. Для удобства разсмотрѣнія этихъ путей начнемъ отъ Усть-Каменогорска.

Изъ города по почтовому тракту совершается почтовое и пассажирское движеніе. Мѣстные жители (кромѣ ульбинцевъ) ѣздятъ въ городъ и изъ города по прямымъ дорогамъ.

Отъ самаго города начинается, такъ называемая, «партійская» дорога. По ней до начала пароходства возили изъ Зыряновскаго рудника руду и грузы. Дорога эта идетъ все время по гористой мѣстности и очень трудна, такъ какъ то и дѣло переходитъ черезъ крутые и глубокіе лога. Раньше она поддерживалась въ хорошемъ состояніи, теперь же заброшена и пригодна лишь для движенія вьюкомъ или на передкахъ (двуколкахъ). Теперь мѣстные жители возятъ по ней медъ, хлѣбъ или масло въ небольшомъ количествѣ.

Дорога выходитъ къ поселку Феклистовскому, на почтовый трактъ; другой ея разъѣздъ выходитъ въ поселокъ Сѣверный. Отсюда на Зыряновскій ѣдутъ горами черезъ деревню Мякотиху (внѣ района съемки), ѣдущіе же въ Бухтарминскую—по почтовому тракту.

Другой проселочный путь идетъ отъ деревни Кондратьевой въ Земляныя (Никольское). Онъ, въ общемъ, хорошъ, но у самой Кондратьевой нужно переѣхать черезъ Бухтарму на частномъ паромѣ. Дальше дорога только въ одномъ мѣстѣ переходитъ черезъ невысокій увалъ и попадаетъ въ Земляныя по долинѣ ключа Сухого. Отъ Земляныхъ до Бородинской продолженіе этого пути. Здѣсь на разстояніи 12 верстъ дорога очень хороша и идетъ по равнинной мѣстности.

Отъ Бородинскаго можно ѣхать и дальше на югъ на колесахъ, но дороги эти не разработаны и могутъ быть названы скорѣе полевыми, чѣмъ проселочными. Во всякомъ случаѣ, колесное движеніе возможно.

Отъ деревни Бородинской идутъ двѣ проселочныхъ дороги на деревню Соловьеву. Первая по долинѣ рѣки Пашенной идетъ по ровному мѣсту, но эта менѣе удобна, чѣмъ другая—по долинѣ рѣчки Черемшанки. Обѣ эти дороги огибаютъ съ двухъ сторонъ сопку Каменуху и въ 10 верстахъ отъ Бородинскаго сходятся. Пройдя еще верстъ пять, дорога раздѣляется на двѣ: сѣверная—вдоль рѣчки Крутихи—идетъ по волнистой мѣстности, съ частыми спусками и подъемами и плохимъ переѣздомъ черезъ рѣчку Крутиху, за которой до деревни Соловьевой дорога хороша. Южная, перейдя черезъ рѣчку Крутиху верстъ на 5 ближе вышеупомянутаго переѣзда, проходитъ по сравнительно ровной мѣстности съ мягкимъ грунтомъ. Здѣсь дорога сильно избита и тряска. Передъ Соловьевой она поднимается на невысокую возвышенность.

Въ общемъ, эти обѣ дороги мало удобны.

Отъ деревни Соловьевой колесный путь идетъ на деревню Верхне-Мяконькую по долинѣ рѣчки Мяконькой. Между деревнями Верхне-Мяконькой и Александровской тоже можно проѣхать на колесахъ, но здѣсь дорога неудобна.

Кромѣ описанныхъ дорогъ можно упомянуть еще про одну, идущую изъ деревни Соловьевой черезъ выселокъ Березовскій на Чаркаинъ и дальше въ долину рѣки Нарыма. Этотъ путь, вѣроятно, будетъ хорошимъ въ недалекомъ будущемъ. Пролегаетъ онъ по ровнымъ мѣстамъ, но пока по немъ мало ѣздятъ, такъ какъ новоселы еще не устроились и имъ пока нечего возить.

Кромѣ описанныхъ дорогъ весь районъ изобилуетъ вьючными путями, изъ коихъ многіе легко могли бы быть разработаны и въ колесные; но благодаря тому, что мѣстность, въ общемъ, сильно гориста, по всѣмъ этимъ дорогамъ нельзя избѣжать крутыхъ покатостей.

Самый трудно-проходимый участокъ описываемаго района тотъ, что прилегаетъ къ Ульбѣ.

Весь описываемый районъ на западѣ примыкаетъ къ рѣкѣ Иртышу, который и составляетъ здѣсь границу работы, внутреннее же пространство его орошается отчасти притоками Иртыша—Малой Ульбой и Бухтармой, вообще же притоками этихъ двухъ рѣкъ, и только на самомъ югѣ протекаетъ нѣсколько рѣчекъ, впадающихъ въ рѣку Нарымъ.

Между мѣстами впаденія въ Иртышъ Ульбы и Бухтармы въ самый Иртышъ впадаетъ нѣсколько незначительныхъ рѣчекъ: Феклистовка, Смолянка, Березовка Между устьями же Бухтармы и Нарыма—Черемшанка.

Р. Иртышъ. На всемъ протяженіи между городомъ Усть-Каменогорскомъ и устьемъ Бухтармы Иртышъ течетъ между горами. Мѣстами горы обрываются высокими отвѣсными скалами, у подошвы которыхъ образуются сильные водовороты, представляющіе собой горе неопытныхъ плотовщиковъ. Да и капитаны пароходовъ въ такихъ мѣстахъ усиливаютъ свою бдительность изъ боязни, что ихъ нанесетъ сильнымъ теченіемъ на камни.

Особенно опасныя мѣста находятся у скалы Семь-братьевъ и Пѣтухъ. Въ этихъ мѣстахъ теченіе Иртыша сильной струей ударяетъ въ скалы и норовитъ прибить пароходъ или плотъ къ нимъ. Опасность усиливается еще тѣмъ, что фарватеръ около скалъ очень узокъ и не позволяетъ держаться отъ берега подальше. Волей-неволей рулевому приходится проскакивать вплотную къ скаламъ.

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ въ этой части Иртыша имѣются и перекаты, затрудняющіе ходъ парохода.

Отбросивъ въ сторону неудобства, создаваемыя природой судоходству, остается признать, что даже человѣку, привычному къ красотамъ природы, здѣсь есть чѣмъ полюбоваться: высокія, красивыхъ очертаній сопки, покрытыя кой-гдѣ хвойнымъ лѣсомъ, громадныя отвѣсныя скалы,—все это, въ сочетаніи съ могучей, плавно катящейся въ красивыхъ, манящихъ къ себѣ зеленью берегахъ струей воды, заставляетъ путника подолгу просиживать на верхней палубѣ парохода и переводить взоры съ одного берега на другой.

Иртышъ здѣсь очень извилистъ; благодаря тому, что онъ мѣстами круто поворачиваетъ, глазу кажется, что впереди лежащіе берега сходятся, и что плывешь не по рѣкѣ, а по озеру. Только подъѣхавъ къ повороту, убѣждаешься, что и дальше Иртышъ течетъ въ такой же трубѣ.

Теченіе Иртыша здѣсь мѣстами доходитъ до 9 верстъ въ часъ, и сильные пароходы еле выгребаютъ противъ него. За то путешествіе внизъ совершается здѣсь въ $2^1/_2$ раза быстрѣе и во всякомъ случаѣ настолько быстро, что невольно жалѣешь, что красивые виды быстро исчезаютъ изъ глазъ.

У входа Иртыша въ горы, у устья Бухтармы, стоитъ высокая скала съ крестомъ. По преданію, съ этой скалы казачій офицеръ Вершининъ, тѣснимый киргизами, бросился съ конемъ въ воду и, конечно, разбился и утонулъ.

Отъ устья Бухтармы вверхъ Иртышъ течетъ въ открытыхъ берегахъ. Правый берегъ его ровный, лѣвый же гористый. Впрочемъ, горы здѣсь рѣдко подходятъ близко къ водѣ.

Р. Ульба. Въ предѣлы снятаго пространства она входитъ лишь отъ мѣста слiянія ея съ Большой Ульбой; на разстояніи верстъ 12 она образуетъ неширокую, но вполнѣ доступную долину, въ которой расположился казачій поселокъ Ульбинскій. На этомъ пространствѣ рѣка стиснута скалами въ 3-хъ мѣстахъ. Впрочемъ, эти скалы легко можно объѣхать. Верстахъ въ 5 отъ поселка картина рѣзко мѣняется: горы дѣлаются выше, долина рѣки уже, виды становятся болѣе дикими, но за то и болѣе живописными.

Хотя вдоль Ульбы движеніе и возможно, но для этого приходится подниматься на кручу и объѣзжать скалы, забираясь въ горы и пробираясь между колючими кустарниками, осинникомъ или пихтой.

Въ концѣ концовъ и такіе объѣзды дѣлаются настолько затруднительными, что Ульбу приходится считать непроходимой. Но ее все таки нельзя считать недоступной. Въ каждомъ

почти ручейкѣ, въ каждой лощинкѣ ютятся пасѣки, обитатели которыхъ, изъ за трудности доступа сюда, лѣтомъ сидятъ безвыѣздно до ледостава.

Когда Ульба замерзнетъ, и дѣлается удобнымъ сообщеніе по льду, пасѣчники отправляются по своимъ домамъ. Увозя накопленный за лѣто медъ, они привозятъ взамѣнъ его провизію и, запасшись ею въ достаточномъ количествѣ, снова забиваются на пасѣки.

Кой-гдѣ по Ульбѣ есть и заимки, а одна изъ нихъ достойна и упоминанія: на устьѣ ключа Купрѣева поселился хохолъ Похотинъ, который не ограничился разведеніемъ пчелъ, а сталъ сѣять хлѣбъ на вершинахъ прилежащихъ горъ. Теперь у него здѣсь хорошій домъ и мельница.

Кой гдѣ по горамъ здѣсь сѣютъ и арбузы, которые вполнѣ вызрѣваютъ, чего не наблюдается нигдѣ въ горахъ между Ульбинскимъ поселкомъ и станицей Бухтарминской.

Зимой же казаки и крестьяне забираются по Ульбѣ дальше въ горы, гдѣ заготовляютъ лѣсъ для сплава въ городъ или для своихъ нуждъ.

Со вскрытіемъ рѣки всѣ эти дровосѣки съ большимъ рискомъ не только для здоровья, но и для жизни, сплавляютъ маленькіе плоты до Ульбинска, гдѣ ихъ обыкновенно перевязываютъ и сплавляютъ дальше до города.

Благодаря массѣ воды, несомой рѣкой съ горъ, и обилію камней, плотовщики постоянно рискуютъ если не утонуть, то во всякомъ случаѣ выкупаться въ холодной весенней водѣ. Въ наиболѣе опасныхъ мѣстахъ, на порогахъ, они даже привязываютъ себя къ плотамъ, чтобы ихъ не смыло водой въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ плотъ затягивается бурнымъ теченіемъ подъ воду.

Нечего и говорить, что въ это время года Ульба совершенно непроходима въ бродъ.

Лѣтомъ она за то сильно мелѣетъ и проходима во многихъ мѣстахъ.

Въ особенности она сильно обмелѣла въ истекшемъ году, который отличался полнымъ отсутствіемъ дождей. Ширина Ульбы колеблется отъ 30 до 50 саженъ.

Изъ притоковъ Ульбы про одинъ—ключъ Проходной—уже сказано выше. Другой притокъ — рѣчка Тѣсная — впадаетъ въ Ульбу верстъ на 7 выше Проходного. Въ одномъ изъ истоковъ этой рѣчки стоитъ поселокъ Феклистовскій.

Р. Бухтарма. Благодаря сильной излучинѣ въ своемъ нижнемъ теченіи, Бухтарма попадаетъ въ снятый районъ лишь на двѣ трапеціи—на самую восточную, т. е. у своего устья, и у деревни Сѣнной.

Въ восточной части ея, у деревни Сѣнной, Бухтарма шириной около 50 саженъ, быстрота же теченія около 8 верстъ въ часъ.

На восточной трапеціи она все время течетъ по узкой долинѣ, стиснутой высокими горами,—отрогами Коксинскихъ бѣлковъ. Направленіе ея теченія въ этомъ мѣстѣ с.-с.-з.

У деревни Кондратьевой Бухтарма снова впадаетъ въ снятый районъ и течетъ сперва въ ю.-з.-з. направленіи; у горы Долгой круто поворачиваетъ на югъ и, пройдя въ этомъ направленіи версты три, снова круто поворачиваетъ на западъ и такъ течетъ до самаго устья.

Въ мѣстахъ поворотовъ ея она ударяетъ въ крутыя скалистыя стѣны.

Здѣсь Бухтарма очень глубока, многоводна и разбивается на нѣсколько рукавовъ. Быстрота теченія ея не менѣе 6 верстъ въ часъ.

Вода въ Бухтармѣ зеленоватая и содержитъ изрядное количество мѣдныхъ окисей, благодаря чему она не вкусна и вредна купающимся, въ особенности тѣмъ, у кого на тѣлѣ есть раны.

Бухтарма даже въ мелководье пригодна для сплава. Ею и пользуются, какъ дешевымъ и скорымъ средствомъ сообщенія, для сплава не только лѣса, но и другихъ продуктовъ сельского хозяйства данной мѣстности: хлѣба, меда и масла *).

Притоки Бухтармы въ описываемомъ районѣ не велики и маловодны. Самый значительный изъ нихъ—Березовка, съ притокомъ - рѣчкой Мяконькой.

По этимъ рѣчкамъ расположились большія и богатыя деревни: Александровское, Соловьево и Верхне-Мяконькая.

Мелкіе притоки Иртыша. Изъ мелкихъ рѣчекъ, впадающихъ непосредственно въ Иртышъ, названы уже четыре: Феклистовка, Березовка, Смолинка и Черемшанка. Есть и еще нѣсколько, но всѣ онѣ представляютъ собой ничто иное, какъ небольшія горныя рѣчки, ничѣмъ ровно не отличающіяся одна отъ другой.



Гранитныя наслоенія на берегу Бухтармы (на верху этихъ камней было укрѣпленіе).

Всѣ онѣ довольно маловодны и во всѣхъ почти водится исключительно харіузъ.

Изъ притоковъ *Нарыма* по описываемому району, въ южной части его протекаетъ только рѣчка *Таволжанка*, съ притокомъ Чаркаинъ, вершину котораго заселяетъ поселокъ Чаркаинъ.

Населенные пункты. Населенныя мѣста въ описываемомъ районѣ расположены преимущественно на почтовомъ трактѣ, идущемъ изъ Усть-Каменогорска въ Алтайскую станицу. Таковыхъ десять; поселки *Ульбинскій*, *Феклистовскій*, *Сѣверный*, *Александровскій*, *Березов-*

*) Бродовъ на Бухтармѣ нѣтъ, переправы же совершаются въ Сѣнной на челнокахъ, а въ Кондратьевой и Бухтарминской—на паромахъ.

скій, станица Усть-Бухтарминская, деревня *Гусиная*, поселки *Вороній* и *Черемшанскій* и дер. *Дыроватка* (Покровская). На самомъ Иртышѣ есть еще поселки *Ермаковскій* и *Ново-Александровскій* и нѣсколько зимовій: *Смолянка*, *Булочная* и др.—безъ названій. Названіе зимовій присвоено имъ потому, что зимой, когда становится Иртышъ и открывается по нему санный путь, все конное движеніе переносится сюда съ почтоваго тракта. Раньше эти зимовья были обитаемы только зимой и выполняли роль постоялыхъ дворовъ и станцій. Хотя эту же роль они играютъ и теперь въ зимнее время, но здѣсь уже не отдѣльные дворы, а небольшіе поселки, населенные въ теченіе круглаго года.

Въ сторонѣ отъ этого почтоваго тракта и Иртыша деревни и села: *Кондратьево* (Таловка), *Никольское* (Земляныя), *Бородинское* (Черемшанка), *Соловьево*, *Верхне-Мяконькая*, *Александровское* и *Сѣнное* и выселки: *Бисюй*, *Туртюй*, *Березовскій* и *Чаркаинъ*.

Всѣ поселенія, расположенныя по почтовому тракту и Иртышу, исключая деревни Гусиной и Дыроватки, суть ничто иное, какъ казачьи поселки Усть-Каменогорской и Усть-Бухтарминской станицъ. Остальныя населены преимущественно старовѣрами — безпоповцами и лишь въ небольшомъ количествѣ православными, изъ коихъ большинство или новоселы, или недавніе, сравнительно, переселенцы изъ внутреннихъ губерній Европейской Россіи.

Поименнымъ перечисленіемъ поселковъ, деревень и пр. не исчерпываются еще населенные пункты описываемаго района: весь онъ усѣянъ заимками, обитаемыми круглый годъ, и пасѣками, изъ коихъ многія обитаемы лишь лѣтомъ. На многихъ пасѣкахъ и совсѣмъ нѣтъ жилыхъ построекъ, а лишь шалаши и землянки для храненія ульевъ.

Казаки. Какъ въ административномъ, такъ и въ экономическомъ отношеніи всѣ населенные пункты дѣлятся одной и той-же границей, иначе говоря, по внѣшнему виду казачьи и крестьянскія поселенія настолько рѣзко разнятся, что достаточно увидѣть одинъ казачій поселокъ и одну крестьянскую деревню и потомъ безошибочно можно опредѣлить, къ какому виду слѣдуетъ причислить населеніе даннаго мѣста.

Большинство казачьихъ поселковъ отличается крайнимъ неряшествомъ своихъ построекъ: они сплошь и рядомъ безъ двухскатныхъ крышъ, а просто на потолки избъ насыпана земля. Не рѣдкость видѣть въ казачьемъ поселкѣ избу, наполовину вырытую въ землѣ, съ цѣлью съэкономить на строительномъ матеріалѣ. Особеннымъ неряшествомъ построекъ отличаются поселокъ Александровскій и станица Усть-Бухтарминская.

Объясненіе этому, конечно, очень простое: бѣдность не позволяетъ строить хорошихъ домовъ. Къ сожалѣнію, бѣдность среди казаковъ явленіе, безусловно зависящее отъ лѣности въ работѣ и чрезмѣрнаго усердія въ потребленіи спиртныхъ напитковъ.

Казаки предпочитаютъ земли свои сдавать въ аренду крестьянамъ; сами если и занимаются земледѣліемъ, то всѣ работы по уборкѣ хлѣба производятъ преимущественно при участіи сосѣдей—часто мальчишекъ и дѣвченокъ, а также, конечно, и взрослыхъ. Работы эти даровыя и носятъ названіе «помощи». Хотя такая помощь платы и не беретъ, но устраивающій ее убиваетъ на угощеніе гораздо больше денегъ, чѣмъ ему могъ бы стоить наемъ рабочихъ. Конечно, работа «помощью» уступаетъ по своимъ качествамъ работѣ платной, но за то — веселая. «Помощь» обыкновенно возвращается съ поля съ пѣснями и музыкой, непремѣнно на лошадяхъ, хотя бы нанятыхъ, и сейчасъ же приступаетъ къ уничтоженію заготовленныхъ напитковъ и угощенія. Принимаютъ участіе всѣ, бывшіе на полѣ, безъ различія пола и возраста. Дикій разгулъ продолжается до глубокой ночи, а тѣ, кто чувствуетъ въ себѣ музыкальное дарованіе и не свалился съ ногъ,—и до утра: отдѣльныя кучки подгулявшихъ бродятъ всю ночь по улицамъ поселка и отчаяннымъ пьянымъ визгомъ не даютъ спать случайно

попавшему въ ихъ поселокъ. И это ежедневно въ осенніе мѣсяцы, пока не снимутъ всего хлѣба съ полей.

Работа «помощью» настолько привилась у казаковъ, что даже тѣ, кто и не хотѣлъ бы ее приглашать, считаютъ себя обязанными сдѣлать это.

Въ результатѣ кой-какъ снятый хлѣбъ, постоянный угаръ въ головѣ, долги и... земляныя крыши.

Изъ всѣхъ казачьихъ поселковъ болѣе благообразенъ по виду первый отъ города Усть-Каменогорска — Ульбинскій. Приличнымъ видомъ онъ обязанъ исключительно дачникамъ, наѣзжающимъ сюда изъ города и даже изъ Семипалатинска.

Расположенный въ глубокой котловинѣ, на рѣкѣ Малой Ульбѣ, поселокъ этотъ привлекаетъ къ себѣ неприхотливыхъ горожанъ-сибиряковъ какъ сравнительной чистотой, такъ и близостью (версты 2—3) такъ называемой Проходной щели, долины рѣчки того-же названія, поросшей жимолостью, тальникомъ, березками, рябиной, кустами смородины, малины, крыжовника, калины, а по крутымъ скатамъ горъ—елью и пихтой.

Благодаря крутизнѣ щекъ Проходной, хвойный лѣсъ не можетъ служить мѣстомъ прогулокъ, но дачники довольствуются созерцаніемъ его, собираньемъ ягодъ и варкой варенья. Климатъ Ульбинскаго поселка безусловно не можетъ считаться здоровымъ: здѣсь лихорадки обычное явленіе; въ дождливую погоду очень сыро. Купанье въ Ульбѣ плохое. вода очень холодна, рѣка не глубокая, быстрая и очень каменистая. Красивыхъ видовъ въ Ульбинскѣ мало. Благодаря довольно высокимъ горамъ, закрывающимъ горизонтъ, массѣ мошекъ, обилію скота, гуляющаго безъ призора, жизнь на этомъ «курортѣ» сносна въ теченіе недѣли, не больше. Впрочемъ, мѣстные дачники рѣдко живутъ здѣсь по долгу, а наѣзжаютъ лишь «на ягоды».

Какъ въ Ульбинскѣ, такъ и въ другихъ казачьихъ поселкахъ развита тайная продажа водки. Тайное корчемство имѣетъ мѣсто даже и тамъ, гдѣ есть казенныя винныя лавки—въ станицѣ Усть-Бухтарминской: сидѣлецъ изъ лавки строго соблюдаетъ установленные часы продажи водки, а такъ какъ потребность въ таковой бываетъ и въ тѣ часы, когда лавка закрыта, то обращаются къ тайнымъ продавцамъ.

Земледѣліе среди казачьяго населенія развито довольно слабо. Сами казаки говорятъ, что ихъ земли неудобны, но это не мѣшаетъ находиться охотникамъ арендовать ихъ. Казаки земледѣлію предпочитаютъ занятія болѣе легкія: рыбную ловлю, пчеловодство, рубку лѣса на продажу, а осенью охоту на тетеревовъ, рябчиковъ или лисицъ. Въ поселкахъ, удаленныхъ отъ Иртыша, мнѣ приходилось наблюдать взрослыхъ, здоровыхъ казаковъ, проводящихъ цѣлые дни за ловлей харіусовъ на удочку. Не рѣдкость видѣть казака во время полевой работы идущимъ съ бабой за ягодами. Скотины у казаковъ немного и они совершенно не разводятъ и даже не ѣдятъ свиней. Единственно, чѣмъ занимаются казаки охотно—это пчеловодствомъ. На пасѣкѣ онъ проводитъ цѣлыя недѣли и возвращается домой лишь затѣмъ, чтобы набрать новой провизіи.

Въ глубокой и мало доступной щели р. М. Ульбы пасѣки находятся почти въ каждой боковой лощинѣ. На нѣкоторыя изъ этихъ пасѣкъ провіантъ завозятъ зимой. Старики-пасѣчники проводятъ здѣсь цѣлое лѣто безвыѣздно, разнообразя свои занятія по уходу за пчелами рыбной ловлей.

Надо замѣтить, что описываемый районъ изобилуетъ мѣстами, какъ нельзя болѣе пригодными для этого промысла: крутыя и глубокія лощины закрыты отъ вѣтровъ и сплошь покрыты медоносными цвѣтами.

У самаго поселка Ульбинскаго есть и очень крупная пасѣка нѣкоего, бывшаго ссыльнаго, Федорова. Здѣсь дѣло поставлено хорошо и широко. Въ нѣсколькихъ верстахъ отъ поселка большая пасѣка нѣкоего Зеновьева

Въ общемъ надо признать, что пчелиный промыселъ составляетъ одинъ изъ главныхъ источниковъ дохода въ казачьемъ быту.

Крестьяне. Единственная крестьянская деревня, расположенная на Иртышѣ,—Гусиная, образовалась преимущественно изъ жителей Зыряновскаго рудника, переселившихся сюда послѣ закрытія работъ на рудникѣ. Люди эти, непривычные къ земледѣлію, пошли сюда въ надеждѣ найти заработокъ отъ пароходовъ. Къ нимъ присоединились выходцы изъ Европейской Россіи, пришедшіе сюда безъ опредѣленной цѣли, въ надеждѣ найти легкій и обильный хлѣбъ въ Сибири. Сюда же перекочевали и нѣкоторые казаки Усть-Бухтарминской станицы.

Кромѣ казаковъ, сѣвшихъ на своей землѣ, всѣ остальные поселились самовольно на казачьей, и администраціи пришлось лишь установить фактъ захвата чужой земли и отрѣзать ее изъ казачьихъ надѣловъ, увеличивъ тотъ участокъ, который раньше былъ отведенъ подъ пароходную пристань.

Отдѣливъ казаковъ отъ крестьянъ, провели границу между Томской губерніей и Семипалатинской областью въ самой деревнѣ. Никакихъ надѣловъ, кромѣ дворовыхъ, здѣшнимъ жителямъ не дали, и эта деревня владѣетъ только тѣмъ, на чемъ стоитъ.

Грунтъ здѣсь каменистый, и въ цѣлой деревнѣ нѣтъ ни одного огорода. Жители ея занимаются перевозкой случайныхъ пассажировъ, прибывшихъ по Иртышу съ пароходами, и перевозкой клади въ Зыряновскій и другіе населенные пункты.

Въ Гусиной двѣ пароходныхъ пристани: Плотникова и Верхне-Иртышская. Агенты этихъ пароходствъ, помимо транспортированія кладей, занимаются скупкой хлѣба по порученію своихъ хозяевъ. Здѣсь же живутъ два или три агента по продажѣ земледѣльческихъ орудій.

Изъ остальныхъ деревень отдѣльно можно сказать нѣсколько словъ о Никольской или Земляныя (названіе дано ей по двумъ землянымъ мостикамъ около нея).

Деревня эта расположена въ глубокой щели на ключахъ истоковъ рѣчки Бухтарминки. Населена она исключительно православными, выходцами изъ Европейской Россіи, и можетъ считаться еще невполнѣ заселенной—новоселы все еще идутъ сюда. Жители этой деревни занимаются исключительно хлѣбопашествомъ. Пьянство здѣсь развито страшно, а потому деревня не отличается достаткомъ. Черезъ Земляныя идетъ транспортная дорога съ Гусиной пристани въ Зыряновскій рудникъ.

Остальныя вышепоименованныя населенныя мѣста: Кондратьево, Соловьево, Верхне-Мяконькая, Александровское, Сѣнное и Бородинское населены почти исключительно старовѣрами-безпоповцами. Впрочемъ, въ Кондратьевой и Сѣнной живетъ по нѣскольку семей православныхъ Въ этихъ двухъ деревняхъ имѣются и православныя церкви. Въ остальныхъ деревняхъ пришло по нѣскольку семействъ православныхъ же новоселовъ, но они въ счетъ идти не могутъ, такъ какъ, кажется, еще и не приписаны къ обществамъ.

Старовѣрскія деревни замѣтно бросаются въ глаза достаткомъ своихъ обитателей: дома въ большинствѣ случаевъ крѣпкіе, многіе въ два этажа. Нижній этажъ необитаемъ, а служитъ кладовой. Всѣ старовѣры по преимуществу землепашцы и только какъ подспорьемъ нѣкоторые изъ нихъ занимаются пчеловодствомъ. Среди нихъ сильно развито коневодство и не рѣдки случаи, что у одного хозяина имѣется до 50 головъ лошадей.

Табунщики—киргизы еженедѣльно пригоняютъ табуны лошадей въ деревню для провѣрки наличности хозяевами.

Обыкновенно эти табуны пасутся гдѣ-либо вдали отъ деревни. Иногда крестьяне нанимаютъ выгоны въ кабинетскихъ земляхъ и угоняютъ лошадей на лѣто въ горы—«на бѣлки», какъ они говорятъ. Несмотря на обиліе лошадей, цѣны на нихъ слишкомъ высоки и ни въ коемъ случаѣ не соотвѣтствуютъ дѣйствительной стоимости: за самую простую рабочую лошадь нужно заплатить 50—80 рублей.

Впрочемъ, продавая коня, старовѣръ какъ будто благодѣтельствуетъ покупателя. Объясняется это полнымъ отсутствіемъ нужды обращать имущество въ деньги.

Такой чрезмѣрный, какъ кажется на первый взглядъ, разводъ лошадей безъ желанія извлекать изъ этого выгоду объясняется, впрочемъ, довольно просто: занимаясь исключительно землепашествомъ, старовѣры не стѣсняются количествомъ запахиваемой ими земли, и если не хватаетъ своего надѣла, арендуютъ, гдѣ можно. Такъ какъ земля вездѣ очень «крѣпкая», какъ они говорятъ, т. е. изобилуетъ растеніями, глубоко пускающими свои крѣпкіе корни, то распашка плугомъ требуетъ не менѣе пяти, а то и больше лошадей въ упряжкѣ. Распахивая много, старовѣръ весной почти всѣхъ лошадей пускаетъ въ работу. Уборка хлѣба и косьба сѣна, производимыя исключительно машинами, также требуютъ много лошадей. Въ силу этого разведеніе лошадей не составляетъ у старовѣровъ спорта, какъ у коневодовъ киргизъ, а лишь необходимость для хозяйства; хозяева, владѣющіе 2—3 лошадьми, т. е. цѣлымъ богатствомъ на взглядъ крестьянина Европейской Россіи, здѣсь считаются нищими. Чтобы обработать землю, такіе соединяются по два — по три и вспахиваютъ свои участки общими силами и лошадьми.

Разведеніе рогатаго скота находится въ гораздо меньшей чести, чѣмъ коневодство. Правда, его много—по десятку и болѣе головъ, но скотина обыкновенно ходитъ безъ пастуховъ. Нерѣдко коровы не возвращаются домой, и, недоенныя, мало по малу теряютъ молоко. Несмотря на это, удой всетаки великъ, и маслобойные заводы завалены работой. Завѣдующій такимъ заводомъ въ деревнѣ Сѣнной говоритъ, что если бы крестьяне внимательнѣе относились къ рогатой скотинѣ, удой могъ бы учетвериться. Почти вездѣ заводы или молоканки принадлежатъ одному и тому же лицу—кулаку изъ крестьянъ (въ дер. Сѣнной), который рѣдко платитъ за взятое молоко деньгами, а обыкновенно товарами по весьма высокой цѣнѣ. Въ каждой деревнѣ у него имѣется и лавчонка. Несмотря на высокую ступень благосостоянія, крестьяне какъ то умудряются должать этому кулаку и онъ за одной деревней Сѣнной имѣетъ долгу свыше 20 тысячъ.

По условію, «обратъ» (остатки отъ молока, переработаннаго сепараторомъ) возвращается крестьянамъ, и они его употребляютъ на кормъ телятъ. Въ описываемыя мѣста явились нѣмцы или голландцы и предложили крестьянамъ болѣе вызокую плату за молоко съ тѣмъ, чтобы они «обратъ» оставляли на заводѣ для приготовленія сыра. Крестьяне бы и не прочь, но владѣлецъ молоканокъ пригрозилъ взыскать долги, тѣ и отказались отъ выгоднаго предженія.

Въ рабочее время старовѣрская деревня вымираетъ: только старики и ребятишки остаются дома, остальные на работѣ. Осенью, когда всѣ полевыя работы закончены, крестьяне приступаютъ къ варкѣ пива изъ меда. Это довольно пріятный на вкусъ, но очень хмѣльный напитокъ.

Въ каждой старовѣрской деревнѣ есть особо чтимый праздникъ, въ родѣ престольнаго русской деревни, на который съѣзжаются окрестные жители. Праздники эти осенніе. Справляются такіе праздники по три дня, но опохмеляются послѣ нихъ съ недѣлю.

Въ эти дни деревня отъ мала до велика пьяна. Бабы не уступаютъ мужикамъ; напаиваютъ и дѣтей.

Вечеромъ бабы, дѣвушки и ребята, обнявшись по 3—6 въ рядъ, ходятъ по улицамъ, распѣвая пѣсни самыми невозможными голосами и безъ малѣйшаго признака какой-либо мелодіи. Ребятишки продѣлываютъ то же, причемъ стараются подражать взрослымъ не только пѣніемъ, но и походкой, изображая изъ себя пьяныхъ.

Мужики, напившись до озвѣрѣнія, выводятъ на улицу неосѣдланныхъ лошадей и скачутъ въ карьеръ съ одного конца деревни на другой. Часты, конечно, случаи, что наѣздники камнемъ валятся съ коней и расшибаются. Бѣшенной скачкой кончается каждая попойка.

Какъ ни велико пьянство старовѣрской деревни, но оно не подрываетъ благосостоянія: пьютъ, когда работы закончены, и на пьянство денегъ не тратятъ.

Впрочемъ, и отъ водки не отказываются, но такіе случаи сравнительно рѣдки и мало по малу вводятся бывшими солдатами, вернувшимися со службы и не боящимися «обмирщиться».

Главный отличительный признакъ старовѣра—его боязнь обмирщиться—въ описываемомъ районѣ наблюдается сравнительно рѣдко и то преимущественно у женщинъ и стариковъ. Мнѣ приходилось курить въ комнатѣ старовѣра и онъ относился къ этому равнодушно. Бываютъ случаи выхода замужъ старовѣрки за православнаго, причемъ невѣста идетъ въ церковь вѣнчаться. Впрочемъ, иногда старовѣрка, выходя за православнаго, настаиваетъ на сожительствѣ безъ церковнаго обряда. Въ такомъ случаѣ она желаетъ сохранить за собой право свободнаго ухода, если не уживется почему-либо съ мужемъ.

Среди самихъ старовѣровъ, при наличіи гражданскаго брака, случаи расхожденія супруговъ очень часты, а взглядъ какъ на цѣломудріе дѣвушекъ, такъ и на вѣрность супружескую, очень легокъ. Бываютъ любительницы частой перемѣны мужей, которыя при всякомъ удобномъ случаѣ покидаютъ одного и идутъ замужъ за другого, благо это не требуетъ никакихъ особыхъ церемоній, а тѣмъ менѣе—судебной волокиты.

Женщина, не желающая жить съ мужемъ, сбрасываетъ обыкновенно свою головную бабью повязку (шашмара) и этимъ возвращаетъ себя, если и не въ дѣвичество, то во всякомъ случаѣ въ положеніе особы, какъ будто и не бывшей замужемъ,—въ положеніе, близкое къ дѣвичеству. Если же она уходитъ отъ мужа, оставляя на головѣ бабью повязку, значитъ желаетъ сохранить за собой свободу дѣйствій и во внѣбрачномъ состояніи, но не въ качествѣ дѣвицы, а какъ бы вдовы.

Если мужъ нарушаетъ бракъ, онъ обязанъ заплатить женѣ «какъ стряпкѣ», за время, прожитое съ нимъ. Бросая жену съ дѣтьми, онъ долженъ дать и на дѣтей. Иногда обращаются за разрѣшеніемъ споровъ при расторженіи брака въ волостной судъ или къ старикамъ.

Набожности у старовѣровъ я не замѣчалъ. Въ общемъ они, кажется, довольно равнодушны къ вопросамъ религіи и къ чужимъ вѣрованіямъ.

Старовѣры довольно дики, выѣзжаютъ изъ деревни очень рѣдко, приходится встрѣчать такихъ, что не только не видѣли и не знаютъ часовъ, но и не понимаютъ раздѣленія сутокъ на часы. Для такихъ выраженія «6 часовъ вечера» или «10 часовъ утра» ничего не говорятъ.

Несмотря на близость Зыряновскаго, гдѣ есть докторъ и фельдшеръ, старовѣры предпочитаютъ хворать и помирать безъ помощи врача. Благодаря этому, а можетъ быть и по небрежности врача, между ними часто свирѣпствуютъ эпедемическія болѣзни, но они не понимаютъ даже того, что заразнаго больного нужно беречься. Однажды на земской квар-

тирѣ мнѣ пришлось наткнуться на двухъ ребятъ, больныхъ оспой, мать которыхъ прислуживала и мнѣ. О больныхъ я узналъ случайно и, несмотря на старанія объяснить преступность такого отношенія къ заразной болѣзни, остался не понятымъ и никого ни въ чемъ не убѣдилъ.

Изъ всѣхъ деревень наибольшей дикостью обитателей отличаются Верхне-Мяконькая и Бородинская.

Новоселы. Малоземелье крестьянъ Европейской Россіи заставляетъ ихъ цѣлыми массами перебираться въ Сибирь, которая большинству изъ нихъ представляется страной съ молочными рѣками и кисельными берегами.

Громадное количество переселенцевъ идетъ сюда на авось,—безъ развѣдки, безъ средствъ и безъ опредѣленныхъ намѣреній.

Многіе изъ такихъ переселенцевъ сворачиваютъ отъ Омска по Иртышу и высаживаются



Пос. Дыроватка.

тамъ, гдѣ, «имъ сказали», есть земля. Не мало такихъ переселенцевъ высаживается въ Усть-Каменогорскѣ и Гусиной.

Съ того момента, когда они ступятъ на берегъ, начинаются для нихъ мытарства. Не зная, куда идти дальше, они рады всякому указанію и, купивъ лошадей, расползаются по сосѣднимъ деревнямъ за поисками свободныхъ земель. Конечно, первое, что имъ говорятъ— «земли нѣтъ». Потративъ подчасъ послѣдніе гроши, семья переселенца устраивается за околицей какой либо деревни подъ телѣгой или нанимаетъ за рубль—два избушку. Потомъ нанимаетъ мѣсто для землянки, которую складываетъ изъ дерна или плететъ изъ хвороста и обмазываетъ глиной. Мало-по-малу жители деревни привыкаютъ къ переселенцу, и если у него найдется сто—полтораста рублей на плату обществу и на нѣсколько ведеръ водки, его принимаютъ и даютъ землю.

Но часто крестьяне, несмотря на соблазнъ попьянствовать на счетъ новосела, не могутъ дать ему земли, и тотъ старается или арендовать ее, или переселиться на кабинетскую землю, превращаясь въ захватчика. Такихъ въ данномъ районѣ не мало и именно такимъ образомъ заселены поселки Туртюй, Бисюй, Березовскій, Чаркаинъ и Дыроватка (Покровскій).

Нѣкоторымъ изъ нихъ уже и отвели землю, помирившись съ самовольнымъ захватомъ;

иные и до сей поры сидятъ безъ земли, арендуя ее въ кабинетѣ, у казаковъ или у старовѣровъ.

Къ числу послѣднихъ принадлежатъ новоселы Гусиной и весь поселокъ Дыроватка, у котораго нѣтъ даже подъ избами собственной земли.

Общій видъ всѣхъ такихъ поселковъ крайне печальный: избушки въ 3—4 квадратныхъ сажени, какъ уже сказано выше, построены изъ дерева или хвороста; иногда они на половину врыты въ землю. Грязь и вонь въ нихъ невообразимыя. Клоповъ, блохъ и таракановъ неисчислимое количество. Въ такой обстановкѣ живутъ новоселы до тѣхъ поръ, пока не соберутъ средствъ на деревянную избу. Впрочемъ, въ вышеупомянутыхъ поселкахъ таковыхъ пока нѣтъ, хотя нѣкоторые изъ нихъ существуютъ чуть ли не десятокъ лѣтъ.

Киргизы. На описываемомъ районѣ киргизовъ очень мало. Въ каждой деревнѣ и въ



Жилище киргиза-пастуха.

каждомъ казачьемъ поселкѣ пастухи и табунщики обыкновенно киргизы. У многихъ старовѣровъ киргизы живутъ работниками и сторожами на пасѣкахъ и заимкахъ. У одного же крестьянина деревни Соловьевой киргизъ служитъ работникомъ на недавно выстроенномъ моральникѣ на рѣчкѣ Хайрюзовкѣ.

Самостоятельно живутъ киргизы на рѣчкѣ Хайрюзовкѣ и южнѣе горъ «Шиши». Эти киргизы арендуютъ земли у казаковъ или въ Кабинетѣ ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА.

Въ Ульбинскѣ живетъ киргизъ, занимающійся поставкой кумыса дачникамъ. Здѣсь у него выстроена изба, а около нея стоитъ юрта. Родился онъ въ Ульбинскѣ (ему отъ роду 55 лѣтъ) и не прочь приписаться къ казакамъ, но тѣ, кажется, просятъ съ него за приписку слишкомъ дорого.

Завѣты Магомета киргизы, конечно, забыли и въ пьянствѣ не уступаютъ казакамъ и крестьянамъ.

Топографическое описаніе къ работамъ 2-го съемочнаго отдѣленія.

(Коллежскаго Совѣтника *Богданова*).

Въ 1909-мъ году чинами 2-го съемочнаго отдѣленія топографическія работы производились въ юго-восточной части Устькаменогорскаго уѣзда Семипалатинской области и въ юго-восточной-же части Змѣиногорскаго уѣзда Томской губерніи.

Распоряженіемъ Начальника Омскаго Военно-Топографическаго Отдѣла приказано было 4-мъ производителямъ работъ снять въ 2-хъ-верстномъ масштабѣ четыре съ половиною трапеціи, общая площадь которыхъ равнялась 5320 кв. верстамъ; кромѣ того одинъ изъ состава отдѣленія долженъ былъ закончить недоснятую въ прошломъ году трапецію, площадью въ 392 кв. версты, но неблагопріятная погода въ концѣ лѣта и болѣзнь въ это же время одного изъ производителей работъ не дали возможности выполнить эту задачу полностью, почему четыре трапеціи законченными вполнѣ не были, по взамѣнъ клапана, изъятаго распоряженіемъ Начальника отдѣла изъ работъ, окончена полностью недоснятая въ прошломъ году трапеція; всего снято 3392 кв. версты и опредѣлено 2030 точекъ высотъ.

Характеръ мѣстности. Снятую въ этомъ году мѣстность заполняли: сѣверные скаты Нарымскаго хребта отъ верховьевъ рѣки Средней Теректы до верховьевъ рѣки Уркыръ, горная возвышенность, отдѣляющая притоки рѣки Нарыма отъ рѣки Бухтармы, и юго-восточные отроги хребта Холзунъ между верхнимъ теченіемъ рѣки Катуни и рѣкою Бухтармою,—всѣ эти горныя части, кромѣ долины рѣки Нарыма, заполняютъ все пространство, заданное для работъ въ 1909-мъ году. Эту-же мѣстность орошаютъ своими частями рѣки: Бухтарма, Нарымъ, Бѣлая, со своими притоками, и притоки рѣки Катуни.

Цѣлаго объ какой либо части снятой мѣстности сказать нельзя, такъ какъ горы и рѣки этой мѣстности являются небольшими частями тѣхъ главныхъ имъ одноименныхъ, которыя вошли въ описанія прошлыхъ лѣтъ, какъ напримѣръ: рѣка Бухтарма, хребетъ Нарымскій и другія, почему для полнаго представленія о нихъ приходится обратиться къ извлеченіямъ, напечатаннымъ въ LXV части Записокъ В. Т. У.

Нарымскій хребетъ. Часть Нарымскаго хребта отъ верховьевъ рѣкъ Средней и Нижней Теректы до верховья рѣки Уркыръ, вошедшая въ съемку этого года, направленіе въ общемъ имѣетъ съ востока на западъ и на этомъ разстояніи постепенно понижается къ западу; высоты колеблются отъ 980 до 860 саженъ надъ уровнемъ моря. Эта часть хребта на описываемой мѣстности имѣетъ короткіе крутые скаты къ широкой долинѣ рѣки Нарыма и длинные—отлогіе по направленію къ рѣкѣ Курчуму; послѣдніе въ съемку вошли отъ вершинъ хребта незначительною частью; про дальнѣйшее ихъ продолженіе сказано въ описаніи 1905 года.

Особыхъ названій эта часть хребта не имѣетъ; только въ верховьѣ одного изъ притоковъ рѣки Балгынды одна изъ вершинъ носитъ названіе *Солу-чеко*; высота ея надъ уровнемъ моря 890,7 саженъ.

Сѣверные скаты хребта къ долинѣ рѣки Нарыма на растояніи 10—15 верстъ отъ своихъ вершинъ спускаются довольно круто, изрѣзаны глубокими ущельями рѣкъ и рѣчекъ, по которымъ, по причинѣ большихъ каменныхъ загражденій, невозможно никакое движеніе; а если оно и происходитъ, то лишь съ большими затрудненіями и только вьючнымъ способомъ по самымъ гребнямъ скатовъ: отъ Больше-Нарымскаго поселка къ пріискамъ Мѣновщикова и Москвина, расположеннымъ на южныхъ скатахъ Нарымскаго хребта, можно проѣхать на колесахъ, но для этого надо въ легкую телѣжку впрягать четверку лошадей при 11-ти-верстномъ подъемѣ на хребетъ и кромѣ того имѣть на полпути этого подъема подставу свѣжихъ лошадей.

Высота хребта надъ долиною рѣки Нарыма равняется 750 саженямъ.

У самыхъ вершинъ, въ складкахъ хребта, мѣстами, снѣгъ сохраняется въ самое жаркое лѣто. Скаты хребта большею частью каменисты, скудно снабжены травяной и лѣсной растительностью, лѣса сохранились только въ недоступныхъ ущельяхъ, какъ напримѣръ, въ ущельѣ Балгынды.

Съ этой части хребта, направляясь къ долинѣ рѣки Нарыма, берутъ начало рѣки: Нижняя Теректы, Балгынды, Соукъ-чадъ, Уркыръ и нѣсколько другихъ малыхъ; въ противоположную же сторону, къ югу, къ рѣкѣ Курчуму, направляются: Урта-оша, Джалтыръ-су, Куморза и Кіинъ-су.

Горная возвышенность между р.р. Бухтармой и Нарымомъ въ самомъ началѣ отдѣляется отъ хребта Сарымъ-сакты переваломъ на урочищѣ Кабарга, что восточнѣе селенія Катонъ-Карагай (Алексѣевское), тянется узкой полосой къ западу до впаденія рѣки Сарымсакты въ рѣку Бухтарму, образуя между собою и хребтомъ Сарымсакты долину рѣки Сарымсакты; потомъ у селенія Медвѣдка отъ хребта Нарымскаго снова легкими скатами, составляющими водораздѣлъ притоковъ рѣки Сарымсакты отъ притоковъ рѣки Нарыма, отдѣляется тоже возвышенность, соприкасается съ первой, идущей отъ урочища Кабарга узкимъ глубокимъ ущельемъ рѣки Сарымсакты и направляется къ западу же довольно широкою полосою; какъ первая, такъ и вторая имѣютъ крутые скаты къ рѣкѣ Бухтармѣ и легкіе къ долинамъ рѣки Сарымсакты и къ притокамъ Нарыма: Чуртуту и Маймыру.

Отъ вершинъ, у которыхъ берутъ начало рѣки Таловка и Барезовка, что противъ селенія Верхне-Бухтарминскаго, возвышенность эта вступаетъ въ область работъ настоящаго года, тянется къ сѣверо-западу, параллельно теченію рѣки Бухтармы, до селенія Сѣнное, такъ же, какъ и раньше, имѣетъ крутые скаты къ рѣкѣ Бухтармѣ и легкіе къ притокамъ рѣки Нарыма. На этомъ участкѣ высота возвышенности колеблется отъ 570 до 786 саженъ надъ уровнемъ моря.

Крутые скаты этой возвышенности, спускающіеся къ рѣкѣ Бухтармѣ, заросли довольно густо лиственичными лѣсами, между которыми встрѣчается береза, тополь и осина; этими послѣдними породами лѣса, вмѣстѣ съ черемухой, рябиной, бояркой и другими кустарниками, въ особенности густо заросли ущелья рѣчекъ. Остальные скаты обильно покрыты хорошей травяной растительностью и цвѣтущими кустарными породами, дающими возможность развивать пчеловодство: на описываемомъ участкѣ можно насчитать болѣе 50 пасѣкъ, принадлежащихъ жителямъ селеній: Огневой, Коробихи и Максихи.

Вся возвышенность покрыта толстымъ дерновымъ покровомъ и каменистыхъ обнаженій имѣетъ мало. Въ лощинахъ и долинахъ грунтъ большею частью черноземный, мѣстами съ примѣсью глины, что даетъ возможность съ успѣхомъ заниматься земледѣліемъ.

Съ этой горной возвышенности берутъ начало рѣки: Коробиха, текущая въ рѣку

Бухтарму, и Малый Нарымъ, впадающій въ рѣку Нарымъ; кромѣ этихъ двухъ есть еще много меньшихъ, направляющихся къ рѣкѣ Бухтармѣ и составляющихъ притоки Малаго Нарыма.

Въ горной котловинѣ, верстахъ въ 10-ти отъ истоковъ рѣки Малаго Нарыма, расположено селеніе Огнево, въ глубокомъ ущельѣ рѣчки Максихи—селеніе Максиха, а по рѣкѣ Бухтармѣ—селенія Верхне-Бухтарминское (Печи) и Коробиха.

Общаго названія описываемая возвышенность не имѣетъ, нѣкоторыя же выдающіяся вершины имѣютъ свои имена, какъ *гора Чеснокова* въ верховьяхъ рѣчекъ Ячменка и Пологая,—высота ея надъ уровнемъ моря 795 саженъ,—потомъ большая и длинная *гора Глядень* въ 690 саженъ высоты между селеніями Огнево и Солоновка; мѣстные жители — крестьяне свои окрестныя горы большею частью называютъ «бѣлками», хотя снѣгу на нихъ лѣтомъ не бываетъ: онъ выпадаетъ тутъ въ срединѣ сентября, а иногда немного ранѣе.

Вьючное движеніе въ этой мѣстности возможно всюду; затрудненія встрѣчаются только при подъемахъ на возвышенность со стороны рѣки Бухтармы; между селеніями Верхне-Бухтарминскимъ и Коробихой, по лѣвому берегу рѣки Бухтармы, проходитъ хорошая колесная дорога и она является единственной въ этой мѣстности, такъ какъ сообщеніе между другими селеніями производится исключительно вьючнымъ способомъ.

Мѣстность между рѣками: Катунь, Бѣлая Борель и Бухтарма сплошь заполнена высокими юго-восточными скатами хребта Холзунъ. Въ восточной своей части, начиная немного западнѣе озера Маральяго до рѣки Бѣлой Берели, скаты эти покрыты хорошею травяной растительностью, способствующей скотоводству, къ западу же скаты являются съ оголенными каменистыми вершинами и представляютъ довольно дикій безжизненный видъ; эта часть мѣстности по своей трудной доступности и малой пригодности для пастбищъ не посѣщается почти и кочевниками.

Вся описываемая мѣстность обильно орошена притоками рѣкъ Катуни и Бухтармы; ущелья довольно глубоки и мало доступны, и движеніе возможно исключительно вьючное, обходя ущелья рѣкъ по самымъ высотамъ и ихъ скатамъ.

Высоты этой горной части колеблются отъ 850 до 1130 саженъ надъ уровнемъ моря, увеличиваясь постепенно къ сѣверо-западу, т. е къ основному Холзунскому хребту.

Вершины постояннаго снѣга не имѣютъ, но снѣжный покровъ держится до средины мая и покрываетъ горы въ началѣ сентября.

Въ верховьяхъ рѣкъ Бѣлой и Черновой расположены два значительныя *озера*: *Маралье* и *Черновское*, отдѣленныя другъ отъ друга высокою горною грядою; изъ озера Маральяго беретъ начало рѣка Бѣлая, а изъ озера Черновскаго рѣка Черновая, въ верховьяхъ своихъ называемая «Караярыкъ»; обѣ являются притоками рѣки Бухтармы.

Кромѣ богатой травяной растительности всѣ сѣверные склоны этой горной мѣстности густо поросли въ западной части лиственницей въ перемежку съ кедромъ и пихтой, а въ восточной преимущественно кедромъ; ущелья же рѣкъ изобилуютъ березой, тополемъ и другими кустарными породами.

Описываемая горная мѣстность имѣетъ отдѣльныя названія: такъ часть горной возвышенности, служащей водораздѣломъ между рѣками Бѣлой и Бухтармой, носитъ названіе *хребта Листвяга*; командующей его вершиной служитъ *гора Шебенюха* въ 1106 саж. надъ уровнемъ моря; между рѣками Лукиной и Бѣлой западная часть называется *Сары-кезень,* а восточная *Кокъ джета*; въ верховьяхъ рѣчекъ Араканъ и Береканъ находится отдѣльная *гора Салкынъ-чеко*, въ верховьяхъ рѣчекъ Архипихи и Даниловой — *гора Кедровая или*

Тасъ-чеко, между верховьями рѣчекъ Акъ-булакъ и Фадиха — *возвышенность Караирекъ*, въ вершинѣ рѣчки Сухотушки — *гора Салкынъ-чеко*, между рѣками Бѣлой и Кульдененъ-булакъ — *возвышенность Джангызъ-тау*; вся горная часть отъ горы Щебенюхи до рѣчки Сухотушки называется *урочищемъ Чаманбай*; оно служитъ богатымъ лѣтнимъ стойбищемъ нѣсколькимъ киргизскимъ старшинствамъ Чингистайской волости, арендующимъ эти земли.

За исключеніемъ урочища Чаманбай, вся описываемая горная часть имѣетъ каменистый грунтъ; только низкія впадины у селеній Бѣлой и Фыкалки и мѣстами по долинѣ рѣки Бѣлой являются съ хорошимъ черноземомъ; этими мѣстами и не преминули воспользоваться жители названныхъ селеній.

Все снятое въ 1909 году пространство заполнено описанными выше горными возвышенностями, за исключеніемъ широкой части долины рѣки Нарыма отъ устья рѣки Нижней Теректы до устья рѣки Уркура, и отъ подножья Нарымскаго хребта до рѣки Нарыма.

Эта часть долины отъ устья рѣки Нижней Теректы къ западу постепенно расширяется, доходя противъ поселка Мало-Нарымскаго до 8-ми верстъ, послѣ этого на разстояніи 10-ти верстъ начинаетъ съуживаться и передъ устьемъ рѣки Балгынды у горы Большой-конкай доходитъ до 100 саженъ; далѣе къ западу отъ горы Большой-конкай она сейчасъ же снова расширяется до 8—10 верстъ и у устья рѣки Уркуръ имѣетъ 6 верстъ ширины. Вся эта часть долины орошена арыками, выведенными изъ рѣкъ: Нижней Теректы, Балгынды, Суокъ-чадъ, Уркуръ и другихъ, обработана пашнями и въ падинахъ своихъ даетъ хорошіе сѣнокосы; но являются площади, заросшія чіемъ, между высокими кустами котораго травяная растительность служитъ хорошимъ пастбищемъ. Грунтъ въ этой части долины, въ особенности у предгорій Нарымскаго хребта, лесово-глинистый, при орошеніи арыками даетъ хорошіе урожаи; встрѣчаются порядочныя площади солонцевъ, поросшихъ чіемъ.

По правому берегу рѣки Нарыма въ этой долинѣ расположены поселки Мало-Нарымскій и Больше-Нарымскій и селенія Бураново и Макарово, а на лѣвомъ берегу селеніе Бехтемировка, киргизская волостная школа и много киргизскихъ зимовокъ; при самыхъ же началахъ горныхъ ущелій имѣются пасѣки и водяныя мельницы.

По словамъ мѣстныхъ жителей, каждое десятилѣтіе весеннія воды рѣки Нарыма покрываютъ сплошь всю долину почти до самыхъ предгорій Нарымскаго хребта.

Въ снятое въ этомъ году пространство вошли: часть рѣки Бухтармы, часть рѣки Нарыма, рѣка Бѣлая, верхняя часть рѣки малаго Нарыма и верхняя часть рѣки Черновой.

Рѣка Бухтарма вошла въ работу этого года небольшою частью, а именно отъ селенія Верхне-Бухтарминскаго до селенія Сѣнное на разстояніи 42 верстъ. На этомъ разстояніи направленіе имѣетъ большею частью сѣверо-западное, проходитъ узкою горною долиною въ крутыхъ берегахъ, ложе имѣетъ каменистое, мѣстами имѣетъ значительную глубину и на всемъ этомъ разстояніи служитъ сплавною рѣкою; только въ этомъ году имѣла сильно низкую воду; ширина ея болѣе 100 саженъ, между селеніями Верхне-Бухтарминскимъ и Коробихой острововъ не имѣетъ, далѣе же къ селенію Сѣнному встрѣчаются острова, заросшіе мѣшаннымъ лѣсомъ; пѣшихъ и конныхъ бродовъ не имѣетъ: переправы производятся на лодкахъ и на паромѣ, ходящемъ по канату у селенія Верхне-Бухтарминскаго; паденія имѣетъ одну сажень на версту.

Бухтарма по узости долины не имѣетъ весенняго разлива, вода въ ней поднимается лишь аршина на полтора, и, какъ всѣ горныя рѣки, она имѣетъ большую воду два раза въ годъ: первую весною и вторую лѣтомъ при таяніи снѣговъ на горахъ.

Сплавляется по рѣкѣ Бухтармѣ большею частью лѣсъ, для чего жителями селеній

Верхне-Бухтарминскаго и Согорной онъ связывается въ плоты, а до этихъ селеній съ верхней части рѣки идетъ въ разбивку.

Рѣка Нарымъ такъ же, какъ и рѣка Бухтарма, въ районъ работъ этого года вошла только частью, лежащею между устьями рѣкъ Нижней Теректы и Уркуръ, на протяженіи 45 верстъ, и на этомъ разстояніи направленіе послѣдовательно мѣняется съ западнаго на сѣверо-западное, юго-западное, снова сѣверо-западное и, наконецъ, западное. На всемъ своемъ 45-верстномъ разстояніи имѣетъ правый берегъ крутой, обрывистый, дно въ началѣ песчано-каменистое, а далѣе иловатое, глубина отъ аршина до сажени, и болѣе, ширина колеблется между 10—15 саженями, паденія имѣетъ у поселка Мало-Нарымскаго 2.8 сажени на версту, а ниже поселка Больше-Нарымскаго одну сажень на версту.

Лѣвый берегъ рѣки Нарыма мѣстами вязкій, болотистый, заросшій камышемъ и таломъ; эти неудобныя для подхода къ берегу мѣста находятся: одно на пространствѣ отъ сліянія рѣки Нарыма съ рѣкою Малымъ Нарымомъ до брода, что ниже поселка Мало-Нарымскаго въ 7-ми верстахъ, а другое отъ брода ниже селенія Бурнаково до устья рѣки Суокъ-чадъ; часть берега отъ поселка Больше-Нарымскаго почти до брода ниже селенія Бураново занята крупною зарослью тополя, ивы и тала.

Бродовъ на описываемомъ разстояніи рѣка Нарымъ имѣетъ мало, и то ими можно пользоваться только въ малую воду; изъ нихъ можно указать на слѣдующіе: въ 7-ми верстахъ ниже поселка Мало-Нарымскаго, въ полутора верстахъ ниже и выше киргизской школы, въ 2-хъ верстахъ ниже селенія Бураново и противъ селеній Макарово и Бехтемировки; всѣ они, за исключеніемъ брода ниже селеній Бураново, имѣютъ дно песчано-каменистое, у Буранова же бродъ вязкій-илистый; глубина на бродахъ выше киргизской школы и въ 7 верстахъ ниже поселка Малонарымскаго доходитъ въ малую воду до колѣна, противъ селеній Макарова и Бехтемировки хватаетъ до кузова телѣги.

У поселка Больше-Нарымскаго черезъ рѣку Нарымъ средствами золотопромышленника Мѣновщикова устроенъ на деревянныхъ устояхъ мостъ, который со дня своего появленія не исправляется уже болѣе 15 лѣтъ, почему представляетъ ненадежное сообщеніе.

На описываемомъ разстояніи въ рѣку Нарымъ впадаютъ съ лѣвой стороны съ Нарымскаго хребта рѣки: Нижняя Теректы, Балгынды, Суокъ-чадъ, Уркуръ и нѣсколько малыхъ, но всѣ онѣ воды свои до рѣки Нарыма не доносятъ, а разбираются на арыки.

Рѣка Бѣлая вытекаетъ изъ озера Маральяго (Чаманбай-куль), лежащаго въ высокой горной части юго-восточныхъ отроговъ Холзунскаго хребта. По выходѣ изъ озера рѣка Бѣлая имѣетъ направленіе на 9-ти-верстномъ разстояніи юго-западное; здѣсь, омывая южную подошву возвышенности Джангызъ-тау, она проходитъ узкимъ, глубокимъ, лѣсистымъ ущельемъ, встрѣчаетъ и проходитъ на 5-й верстѣ отъ истока узкое, длиною въ версту озеро Мараленокъ; за 3 версты передъ устьемъ рѣки Кокъ-ала-айгыръ уклоняется къ сѣверо-востоку, проходитъ въ этомъ направленіи 9 верстъ, круто поворачиваетъ къ юго-западу и такъ течетъ около 9-ти верстъ до сліянія съ рѣчкой Большая-деревня; далѣе же до сліянія съ рѣчкой Поскачей протекаетъ почти въ прямомъ западномъ направленіи, уклоняясь нѣсколько разъ то къ юго-западу, то къ сѣверо-западу. Послѣ сліянія съ рѣкою Поскача снова круто поворачиваетъ къ юго-западу и доходитъ до рѣки Бухтармы; передъ сліяніемъ съ рѣчкой Чаловкой на лѣвомъ берегу рѣки Бѣлой расположено селеніе Бѣлое.

Всего протяженія, отъ озера Маральяго до сліянія съ рѣкой Бухтармой, рѣка Бѣлая имѣетъ 65 верстъ.

Рѣка Бѣлая принимаетъ въ себя съ правой стороны значительныя рѣчки: *Кокъ-ала-*

айгыръ, Лукину, Поскача и Чаловку, а съ лѣвой: *Лысиху, Рѣпную, Поддымную, Солонечную, Большую деревню, Фыкалку*, на которой въ 3-хъ верстахъ отъ сліянія съ Бѣлой расположено селеніе Фыкалка.

Рѣчка Большая деревня названа такъ потому, что раньше еще основанія селеній Фыкалки и Бѣлой, появившіеся въ этомъ краю выходцы-старообрядцы селились по рѣкѣ Бѣлой и по ея притокамъ отдѣльными хатами, на рѣчкѣ же Большая деревня хатъ этихъ составилось нѣсколько, почему ее и назвали этимъ именемъ,—въ настоящее время сохранились только небольшіе признаки этого поселенія, жители же перешли въ селенія Бѣлая и Фыкалка.

Всѣ названныя выше рѣчки имѣютъ свои притоки, такъ: рѣчка Кокъ-ала-айгыръ съ лѣвой стороны принимаетъ *рѣчку Кульдененъ булакъ*, рѣчка Лукина составляется *изъ рѣчки Чубаръ-агачъ*, верховья которой зовутся *Тасъ-чеко*, и *рѣчки Талды-булакъ*, въ верховьи называемой *Араканъ* и *Береканъ*, а рѣчка Поскача состоитъ изъ двухъ параллельно между собою идущихъ рѣчекъ того-же названія, и рѣчка Чаловка имѣетъ притоки: съ правой стороны *ключи Околѣевъ* и *Кротовскій* и *рѣчку Саврасовку*, а съ лѣвой *рѣчку Горушную* и *ключъ Горушный*.

Отъ выхода изъ озера Маральяго до озерка Мараленокъ рѣка Бѣлая имѣетъ паденія 3.3 сажени на версту; далѣе отъ озера Мараленокъ до устья рѣки Лысихи паденіе сильно увеличивается и доходитъ до 26 саженъ на версту, послѣ чего слабѣетъ до 7.7 сажени на версту и передъ селеніемъ Бѣлымъ доходитъ до 5.7 саженъ на версту.

На всемъ своемъ 65-верстномъ разстояніи рѣка Бѣлая протекаетъ въ глубокомъ, узкомъ, малодоступномъ ущельѣ, дно имѣетъ песчано-каменистое, ширину отъ 15 до 20 саженъ, глубину мѣстами значительную, берега доступные; неглубокіе броды находятся: у устья рѣчки Лысихи, у устья рѣчки Фыкалки и у селенія Бѣлаго, а при впаденіи ключа Дмитріева устроенъ качающійся малонадежный мостъ.

Рѣка Черновая вытекаетъ изъ озера Черновскаго (Каумышъ-куль), расположеннаго въ 7 верстахъ восточнѣе озера Маральяго, въ тѣхъ же юго-восточныхъ отрогахъ хребта Холзунъ. При выходѣ изъ озера рѣка эта на разстояніи 14 верстъ имѣетъ юго-западное направленіе, а послѣ круто поворачиваетъ къ юго-востоку и, пройдя этимъ направленіемъ 2 версты, направляется къ югу и тутъ выходитъ изъ предѣловъ снятаго въ этомъ году пространства. Въ началѣ рѣка Черновая, до принятія въ себя съ лѣвой стороны рѣчки Акъ-булакъ, носитъ названіе «Кара-ярыкъ».

На описываемомъ 16-верстномъ разстояніи она принимаетъ въ себя нѣсколько небольшихъ рѣчекъ: съ правой стороны *Андреевку*, съ притокомъ *Кедровая*, и *Даниловку*, а съ лѣвой *рѣчку Акъ-булакъ*. Все время она протекаетъ въ глубокомъ, узкомъ, лѣсистомъ ущельѣ по каменистому ложу, имѣетъ доступные берега, завалена большими камнями и буреломомъ, почему почти непроходима въ бродъ. У устья рѣчки Андреевки для переправы устроенъ мостикъ. Глубина мѣстами доходитъ до сажени, ширина отъ 5 до 10 саженъ; паденія имѣетъ по выходѣ изъ озера 19 саженъ на версту, а потомъ, передъ сліяніемъ съ рѣчкою Андреевкой, 16.5 саженъ на версту.

Кромѣ названныхъ выше главныхъ рѣкъ на описываемой мѣстности встрѣчаются части рѣкъ, берущихъ начало съ отроговъ Холзунскаго хребта, съ хребта Листвяги и съ горной возвышенности, лежащей между рѣками Бухтармой и Нарымомъ, но всѣ онѣ вошли въ работу небольшими своими частями, и потому о нихъ не стоитъ и говорить.

Въ высокой горной мѣстности, почти у самыхъ вершинъ юго-восточныхъ отроговъ

хребта Холзунъ, расположены по параллели 49°25′, въ 7-ми-верстномъ другъ отъ друга разстояніи, два озера: Маралье и Черновское.

Озеро Маралье (Чаманбай-куль) находится въ верховьяхъ рѣки Бѣлой; расположено оно въ горной болотистой долинѣ, форму имѣетъ круглую, растянутую отъ истока рѣки Бѣлой къ сѣверо-востоку; длина его по этому направленію 2 версты, ширина же немного болѣе версты; окружность его равна 5-ти верстамъ; глубина на срединѣ около двухъ саженъ; дно песчаное; вода прѣсная; само озеро открытое, безъ камышей; около береговъ видна неширокая полоса водорослей, берега отлогіе, доступные, за исключеніемъ сѣвернаго берега, который является болотистымъ. Озеро изобилуетъ рыбою породы хайріусъ.

Въ озеро впадаютъ рѣчки: съ сѣвера Маралиха и съ сѣверо-востока Хайрюзовка, а вытекаетъ рѣка Бѣлая.

Высота этого озера надъ уровнемъ моря 5649 футовъ.

Озеро Черновское (Каумышъ-куль) расположено въ узкой долинѣ, въ тѣхъ же юго-восточныхъ отрогахъ хребта Холзунъ, что и озеро Маралье, въ 7-ми верстахъ восточнѣе отъ послѣдняго, и отдѣляется отъ него высокою горною грядою. Форму имѣетъ длинную, растянутую по направленію къ сѣверо-востоку. Длина его 3½ версты, ширина около версты, окружность равна 7½ верстамъ, глубина на срединѣ около 1½ саженъ, дно песчаное, вода прѣсная, берега отлогіе, доступные; только въ сѣверо-восточномъ концѣ озера, при впаденіи рѣчки Чернушки, они являются болотистыми; на озерѣ камышей нѣтъ, не видно и водорослей; какъ и озеро Маралье, оно изобилуетъ рыбою той же породы хайріусъ.

Въ озеро Черновское съ юго-востока впадаетъ рѣчка Чернушка, а съ сѣвера два небольшіе ручья; изъ озера вытекаетъ рѣка Черновая.

Высота озера надъ уровнемъ моря 6286 футовъ.

Населенные пункты въ описываемой мѣстности встрѣчаются большею частью въ западной части этой мѣстности, по долинамъ рѣкъ Бухтармы и Нарыма, восточнѣе же меридіана 55°16′ ихъ вовсе нѣтъ, нѣтъ даже и киргизскихъ зимовокъ.

Селеніе Фыкалка расположено на рѣчкѣ Фыкалкѣ, въ трехъ верстахъ выше впаденія этой рѣчки въ рѣку Бухтарму; населено крестьянами старообрядцами; основаніе этому селенію положили бѣжавшіе отъ воинской повинности Донскіе казаки - старообрядцы въ 1792 году; въ настоящее время въ селеніи считается 40 дворовъ; жители занимаются хлѣбопашествомъ, пасѣчнымъ хозяйствомъ, скотоводствомъ, мараловодстомъ и охотою.

Селеніе Бѣлая расположно на лѣвомъ берегу рѣки Бѣлой, немного выше впаденія въ эту рѣку рѣчки Чаловки; населено оно крестьянами-старообрядцами, основано въ 1792 году и, надо полагать, тѣми же выходцами съ Дона, которые основали Фыкалку; селеніе состоитъ изъ 114 дворовъ, жители занимаются хлѣбопашествомъ, скотоводствомъ, пчеловодствомъ и мараловодствомъ, а также и охотою.

Селеніе Верхне-Бухтарминское (Печи) расположено на правомъ берегу рѣки Бухтармы, населено крестьянами - старообрядцами; въ селеніи 72 двора; жители занимаются хлѣбопашествомъ, скотоводствомъ, мараловодствомъ, пасѣчнымъ хозяйствомъ, охотою и кромѣ того сплавомъ лѣса.

Селеніе Коробиха расположено на лѣвомъ берегу рѣки Бухтармы, въ 14-ти верстахъ ниже селенія Верхне-Бухтарминскаго; число дворовъ 91; жители занимаются хлѣбопашествомъ, скотоводствомъ, пасѣчнымъ хозяйствомъ, мараловодствомъ, охотою и сплавомъ лѣса.

Селенія: Коробиха, Верхне-Бухтарминское, Бѣлая и Фыкалка въ административномъ отношеніи находятся въ Верхне-Бухтарминской волости, Змѣиногорскаго уѣзда, Томской губерніи.

Селеніе Огнево на правомъ берегу рѣки Малаго-Нарыма, противъ впаденія въ нее ключа Григорьева, расположено въ широкой горной долинѣ; число дворовъ 159; основано въ 1822 году.

Селеніе Максиха расположено въ узкой, глубокой, закрытой со всѣхъ сторонъ лощинѣ рѣчки Максихи, на правомъ ея берегу, въ 6 верстахъ отъ впаденія ея въ рѣчку Малый-Нарымъ; число дворовъ 44; основано въ 1875 году.

Селеніе Бураново (Верхне Хайрюзовка) расположено на правомъ берегу рѣки Нарыма, въ открытой широкой долинѣ этой рѣки; число дворовъ считается 72; основано въ 1812 г.

Селеніе Макарово (Нижне-Хайрюзовка) расположено на правомъ берегу рѣки Нарыма, въ $1^1/_2$ верстахъ отъ рѣки, на правомъ берегу небольшой рѣчки, впадающей въ р. Нарымъ; число дворовъ 55; основано въ 1812 году.

Селенія: Огнево, Максиха, Бураново, и Макарово населены крестьянами, большею частью старообрядцами, Николаевской волости, Змѣиногорскаго уѣзда, Томской губерніи; жители занимаются хлѣбопашествомъ, скотоводствомъ, пасѣками; въ селеніи Максиха есть нѣсколько мараловодовъ; въ Макаровѣ занимаются изготовленіемъ лодокъ и карбазовъ; кромѣ того съ успѣхомъ разводятъ бахчи, на которыхъ выращиваютъ хорошіе арбузы, дыни и тыквы, что даетъ прибыльный заработокъ при остальномъ хозяйствѣ.

Поселокъ Больше-Нарымскій на правомъ берегу рѣки Нарыма, въ 2-хъ верстахъ выше селенія Бураново.

Посселокъ Мало-Нарымскій на правомъ берегу рѣки Малаго Нарыма, въ 3-хъ верстахъ выше впаденія этой рѣки въ рѣку Нарымъ.

Оба эти поселка населены казаками 3-го отдѣла Сибирскаго казачьяго войска; жители занимаются хлѣбопашествомъ, скотоводствомъ, пасѣчнымъ хозяйствомъ, и кромѣ того у поселка Мало-Нарымскаго разводится табакъ.

Кромѣ названныхъ выше населенныхъ пунктовъ, противъ селенія Макарово, на лѣвомъ берегу рѣки Нарыма расположено небольшое татарское *селеніе Бехтемировка*, населенное татарами и отчасти киргизами, занимающимися хлѣбопашествомъ, скотоводствомъ и мѣновой торговлей.

Въ описываемомъ районѣ, за исключеніемъ долины рѣки Нарыма, пути сообщенія представляютъ большія затрудненія и являются исключительно вьючными тропами, которыя, пролегая по мѣстности гористой, могутъ быть использованы только съ небольшими вьюками.

Расположенныя въ горныхъ долинахъ этой мѣстности селенія отрѣзаны другъ отъ друга высокими горными барьерами; исключеніе въ этомъ случаѣ представляютъ селенія Верхне-Бухтарминское и Коробиха, расположенныя въ долинѣ рѣки Бухтармы; между ними по лѣвому берегу рѣки проходитъ хорошая колесная дорога.

Изъ долины рѣки Бухтармы отъ селенія Верхне-Бухтарминскаго можно проѣхать въ легкомъ экипажѣ въ селеніе Бѣлое и дальше отъ него въ Фыкалку; но чтобы попасть изъ долины рѣки Бухтармы въ долину рѣки Нарыма къ селеніямъ, на ней расположеннымъ, приходится обратиться къ вьючному способу передвиженія; мѣстные жители съ этимъ способомъ свыклись съ давнихъ поръ и для нихъ онъ большого труда не составляетъ; все у нихъ приспособлено для этого случая,—и сѣдла, и сбруя, да и самыя лошади.

Открытая и широкая долина рѣки Нарыма дала возможность для проложенія хорошаго колеснаго пути отъ пристани Малокрасноярской на рѣкѣ Иртышѣ черезъ поселки Больше-Нарымскій и Мало Нарымскій къ станицѣ Алтайской и далѣе по долинѣ рѣки Бухтармы. Пристань въ поселкѣ Малокрасноярскомъ является почтовой станціей на трактѣ отъ Усть-

каменогорска къ станицѣ Алтайской; поэтому дорога, идущая долиной рѣки Нарыма отъ этой пристани черезъ поселки Больше-Нарымскій и Мало-Нарымскій, служитъ почтовымъ трактомъ; въ названныхъ поселкахъ имѣются почтовыя станціи, а въ Больше-Нарымскомъ, кромѣ того, почтовое отдѣленіе. До 1908 года почта по этому тракту проходила одинъ разъ въ недѣлю, въ настоящее же время проходитъ два раза и кромѣ того обѣщано правительствомъ проведеніе телеграфной линіи до станицы Алтайской, что и осуществится, навѣрно, въ недалекомъ будущемъ.

Затрудненія на этомъ пути являются только на бродахъ, въ большую воду, черезъ рѣки Малый-Нарымъ у поселка Мало-Нарымскаго и черезъ Нарымъ на 9-й верстѣ отъ этого же поселка къ станціи Таловка (Солдатово), на подъемахъ и спускахъ между станціями Большенарымской и Малонарымской и въ ненастное время по солонцеватому грунту между станціями Большенарымской и Малокрасноярской.

Всѣ селенія, расположенныя въ долинѣ рѣки Нарыма, соединены между собою хорошими колесными дорогами.

Кромѣ того долиной рѣки Нарыма, по лѣвой ея сторонѣ, у самыхъ предгорій Нарымскаго хребта, проходитъ старая, такъ называемая Китайская дорога Проходя по описываемой мѣстности, она направляется къ рѣкѣ Иртышу и, обогнувъ западную оконечность Нарымскаго хребта, идетъ правымъ берегомъ рѣки Иртыша мимо станицы Батинской далѣе къ озеру Зайсану. Путь этотъ можетъ служить хорошею транспортною дорогою, и имъ пользуются для проѣзда отъ станицы Алтайской, минуя станціи Таловскую и Малонарымскую, черезъ поселокъ Больше-Нарымскій къ станціи Малокрасноярской, предпочитая этотъ путь, по сокращенности разстоянія, задержкѣ при перепряжкѣ на станціяхъ, и какъ проходящій по ровной мѣстности. Выѣхавъ утромъ изъ станицы Алтайской и сдѣлавъ кормежку и двухъчасовой отдыхъ въ щекахъ на лѣсномъ кордонѣ «Маймыръ» или по выходѣ изъ щекъ на водяной мельницѣ Котова, къ вечеру достигаютъ пристани Малокрасноярской безъ особаго утомленія лошадей, пробѣжавшихъ 110 верстъ; съ тяжелыми возами на это употребляютъ два дня. Путь этотъ большихъ затрудненій не представляетъ; они встрѣчаются только при подъемѣ съ моста черезъ рѣку Нарымъ въ $1^1/_2$ верстахъ отъ мельницы Котова, но это препятствіе въ малую воду обходятъ бродомъ ниже моста, а потомъ далѣе при переѣздахъ черезъ рѣчки и арыки.

Отъ поселка Больше-Нарымскаго къ пріискамъ, расположеннымъ въ системѣ рѣки Курчума по южнымъ скатамъ Нарымскаго хребта, проходитъ колесная дорога, но она пригодна для этого движенія только до начала подъема на Нарымскій хребетъ; 11-ти же верстный подъемъ на хребетъ труденъ и для самаго легкаго экипажа, запряженнаго четверкою лошадей. Тяжести къ пріискамъ везутъ по этой дорогѣ небольшими частями на передкахъ и отчасти вьючно.

Оріентировочными пунктами на описываемой мѣстности могутъ служить: сопки Большой и Малый Конкай въ долинѣ рѣки Нарыма, вершины Нарымскаго хребта, вершины хребта Глядень, вершина горы Чесноковой и вершины хребта Листвяга: Щебенюха и Кедровая.

Топографическое описаніе къ работамъ 3-го съемочнаго отдѣленія

(Коллежскаго совѣтника *Кучевскаго*).

Въ 1909 году на 3-е съемочное отдѣленіе, состоящее изъ пяти производителей работъ, была возложена задача произвести съемку въ 2-хъ-верстовомъ масштабѣ пограничной полосы съ Монголіей, по Чуйскому тракту.

Районъ работъ состоялъ изъ двухъ полныхъ плановъ и пяти клапановъ, расположенныхъ въ Томской губерніи, Бійскаго уѣзда, между параллелями 49°20′ и 50°0′ сѣверной широты и мередіанами 57°30′ и 59°30′ восточной долготы (отъ Пулкова). Предѣломъ съемки съ востока и юга, по водораздѣльному Сайлюгемскому хребту, служила Государственная граница съ Монголіей; къ западной же части района примыкали съ юга и запада работы прошлаго 1908 года.

Прежде, чѣмъ приступить къ описанію мѣстности настоящаго района, необходимо сказать нѣсколько словъ о тѣхъ условіяхъ, при которыхъ офицерамъ пришлось приступить къ работѣ. Въ качествѣ прислуги офицерамъ назначено было отъ 12-го пѣхотнаго Барнаульскаго полка 32 нижнихъ чина, которымъ по смѣтѣ Главнаго Управленія Генеральнаго Штаба положено было кормовыхъ по 20 коп. въ день на человѣка. Проѣздомъ черезъ городъ Бійскъ, по наведеннымъ справкамъ, оказалось, что въ районѣ работъ, въ единственномъ населенномъ пунктѣ—поселкѣ Кошъ-агачъ, можно достать не больше 30 пудовъ муки, цѣною по 2 р. 50 к. за пудъ.

Такая высокая цѣна и недостатокъ запаса въ Кошъ-агачѣ сильно обезкуражили всѣхъ участниковъ съемки.

Въ виду такого затруднительнаго положенія, пришлось сдѣлать запасъ муки, крупы, сахару, соли и прочихъ необходимыхъ запасовъ на цѣлое лѣто въ г. Бійскѣ; затѣмъ, съ большимъ трудомъ, нанять возчиковъ по 1 р. 20 к. съ пуда и выслать въ Кошъ-агачъ, на разстояніе 515 верстъ, цѣлый транспортъ. Въ ожиданіи же прибытія транспорта, изъ имѣющейся муки въ Кошъ-агачѣ пришлось печь хлѣбъ и сушить сухари, которыхъ хватило на 3 недѣли съ большой натяжкой. Мясо (баранина) покупалось у киргизовъ и теленгитовъ отъ 6 до 8 коп. за фунтъ. По такой малой цѣнѣ мясо это продавалось намъ очень неохотно. Вслѣдствіе же высокихъ цѣнъ на всѣ продукты въ этой мѣстности, пришлось возбудить ходатайство о добавленіи кормовыхъ, что и было разрѣшено въ размѣрѣ 14 коп. въ день на человѣка. Кромѣ этихъ осложненій съ заготовкой провіанта, производителямъ работъ пришлось испытать не мало хлопотъ по найму вольной прислуги, верховыхъ и вьючныхъ лошадей, а также въ пріисканіи необходимаго снаряженія. Все это доставалось у кочевниковъ съ большимъ трудомъ, плохого качества и отнимало много времени у каждаго топографа, не располагавшаго средствами на этотъ предметъ.

Въ виду такихъ внѣлежащихъ причинъ, четыре офицера могли приступить къ работѣ

съ 1-го іюня, а пятый, прибывшій изъ Европейской Россіи, только во второй половинѣ этого мѣсяца.

Всѣ эти обстоятельства, къ которымъ присоединилась неблагопріятная погода суроваго климата въ этой высокой нагорной мѣстности, сильно отразились на успѣхѣ полевыхъ работъ и, въ концѣ концовъ, порученный районъ работъ, къ сожалѣнію, отчасти, не могъ быть выполненъ.

Снятое пространство этого пограничнаго района представляетъ собою совершенно открытую мѣстность, заселенную кочевниками. Чуйская степь, занимающая большую площадь на двухъ трапеціяхъ, окружена со всѣхъ сторонъ высокими горами, достигающими обсолютной высоты въ 1875 саж. надъ уровнемъ моря.

На многихъ вершинахъ виднѣется вѣчный снѣгъ, придающій красивый и внушительный видъ скалистой и дикой природѣ.

Грунтъ земли на всемъ пространствѣ каменистый, изрѣдка глинистый и солонцоватый.



Выѣздъ на полевыя работы изъ поселка Кошъ-агача 2-хъ партій.

Вся Чуйская степь покрыта галькой и щебнемъ, но не лишена рѣдкой и тощей травяной растительности, которая по долинамъ рѣкъ принимаетъ болѣе зеленую окраску. Вслѣдствіе каменистаго грунта и высокаго положенія этой мѣстности, съ ея суровыми климатическими условіями, такъ какъ нерѣдко въ іюлѣ выпадаетъ снѣгъ, земледѣльческая культура здѣсь не мыслима, но обширныя и привольныя пистбища способствуютъ скотоводству.

Орошеніе здѣсь достаточно обильное. Въ Сайлюгемскомъ хребтѣ беретъ начало много рѣкъ и ручьевъ, которые пересѣкаютъ Чуйскую степь и, восточнѣе Кошъ-агача, даютъ начало рѣкѣ Чуѣ. Изъ нихъ болѣе многоводными считается здѣсь р. Юстыдъ съ притоками: Богуты, Баръ-бургазы, Бугузунъ; послѣдній отъ соединенія съ нимъ рѣки Кукури носитъ названіе Кызылъ-шинъ и далѣе, до впаденія въ р. Чую, эта же рѣка называется Кошъталъ. Рѣчка Богуты составляется изъ двухъ вершинъ, берущихъ начало изъ ключей и ледниковыхъ озеръ; послѣ своего сліянія она образуетъ озеро того-же названія и далѣе, принявъ въ себя съ правой стороны р. Арчеты, образуетъ небольшое озеро Кокъ-куль; затѣмъ, принявъ рѣчку, съ той же стороны, Чаганъ-голъ, впадаетъ въ рѣчку Юстыдъ. Юстыдъ беретъ начало изъ того-же хребта и, въ 12 верстахъ ниже, образуетъ довольно большое

озеро Кындыкты-куль. Въ 6 верстахъ ниже сліянія съ р. Богуты, Юстыдъ разбивается на рукава и выходитъ на широкую долину, которая служитъ началомъ Чуйской степи.

Въ бассейнахъ рѣкъ Юстыда и Богуты, до ихъ сліянія, въ волнистой и каменистой мѣстности имѣется много малыхъ озеръ, образовавшихся послѣ ледниковаго періода.

Рѣчка Баръ-бургазы, лѣвый притокъ Юстыда, до выхода изъ горъ течетъ въ глубокомъ ущельѣ, гдѣ изрѣдка по рѣкѣ и склонамъ горъ растетъ лиственничный лѣсъ. Въ 17 верстахъ отъ устья, съ правой стороны, р. Баръ-бургазы принимаетъ въ себя притокъ Коль-фуекъ.

Всѣ эти рѣчки, шириною отъ 2 до 10 саж., теченіе имѣютъ быстрое, русла каменистыя, прозрачную воду и изобилуютъ рыбой, исключительно хайрюсомъ, для ловли которой крестьяне пріѣзжаютъ изъ-за нѣсколькихъ сотъ верстъ. Въ низкую воду броды имѣются повсюду; препятствіемъ могутъ служить только большіе камни, которые всегда можно объѣхать.



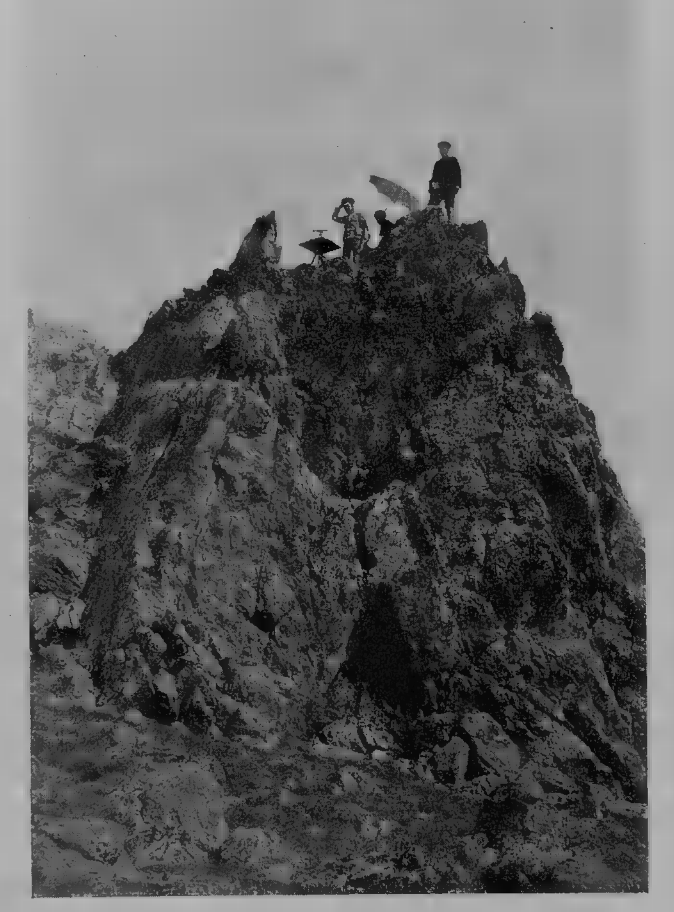
Бивакъ въ степи.

Съ лѣвой стороны, выше устья р. Баръ-бургазы, въ 7 верстахъ, встрѣчается каменистая наносная розсыпь устья р. Уландрыкъ. Эта рѣка беретъ свое начало изъ небольшого ключа близъ Монгольской границы и, струясь въ началѣ по широкой долинѣ, часто теряется въ камняхъ. Впадающія въ нее пади справа: Мейрекъ, Кунджурлу, Тошто-гобо, Тастэ-гобо, бол. и мал. Саръ-гобо и слѣва пади: Узунъ-гобо, р. бол. Шебеты съ притокомъ своимъ Аксаемъ и р. мал. Шебеты имѣетъ небольшія русла, почти сухія, по которымъ вода, сбѣгая съ горъ, наполняетъ русло Уландрыка только весною.

Отъ пади Таште-гобо долина рѣки Уландрыкъ до выхода изъ горъ узка и камениста. Въ ея вершинѣ залегаютъ довольно обширныя мѣста, гдѣ киргизы выпасаютъ огромныя табуны лошадей, преимущественно зимою.

Сѣверозападнѣе Уландрыка, въ неглубокой лощинѣ, на разстояніи 8 верстъ, протекаетъ рѣчка Бураты, которая въ степи теряется. Въ среднемъ ея теченіи вода имѣется все лѣто. Сѣвернѣе рѣки Бураты, въ урочищѣ Кара-дюргунъ, есть болотистое мѣсто, гдѣ вода лѣтомъ

выступаетъ на поверхность и дѣлаетъ ее трудно проходимой. Здѣсь же изъ урочища Карадюргунъ беретъ начало рѣчка Дженишкеталь, которая въ 10 верстахъ разбивается, и правая ея протока носитъ названіе Ортулакъ. Обѣ онѣ впадаютъ въ рѣчку Чаганъ-бургазы, которая служитъ лѣвымъ притокомъ рѣки Чуи. Рѣка Чаганъ-бургазы беретъ начало изъ ключей и тающихъ снѣговъ Сайлюгемскаго хребта. Въ 10 верстахъ отъ своего истока, съ лѣвой стороны, она принимаетъ въ себя рѣчку Саржемата и нѣсколько незначительныхъ горныхъ ключей. Течетъ она въ горномъ и скалистомъ ущельи очень быстро; при выходѣ изъ горъ вода въ ней почти всегда мутная. Въ 15 верстахъ отъ устья р. Чаганъ-бургазы принимаетъ слѣва большой притокъ Тархаты, который имѣетъ характеръ болѣе мягкій. У впаденія въ нее справа р. Нурокъ, долина рѣки расширяется; здѣсь, должно быть отъ весеннихъ разливовъ, образовалось нѣсколько озеръ различной величины. Затѣмъ, передъ впаденіемъ справа же рѣки Казаныгиръ и рѣчки, вытекающей изъ озера Кара-куль, р. Тархаты бурлитъ по камнямъ въ узкомъ и скалистомъ ущельѣ, которое послѣ этихъ рѣчекъ постепенно уширяется. Русло рѣки шириною болѣе 15 саженъ, но вода въ ней разбивается по камнямъ, вслѣдствіе чего переѣзды черезъ нее удобные. Восточнѣе рѣки Чаганъ-бургазы, изъ высокаго снѣгового Чуйскаго хребта, беретъ начало рѣчка Кокъ-узекъ, которая, принявъ въ себя слѣва притоки Себестей и Ирбисту, впадаетъ въ рѣку Чую въ 10 верстахъ ниже Кошъ-агача. Теченіе ея быстрое и русло каменистое.



Скала на востокъ отъ озера Кара-куль.

При впаденіи въ рѣку Чую какъ эта рѣчка, такъ и Чаганъ-бургазы въ бродъ не проходимы; ширина ихъ отъ 5 до 10 саженъ глубина до 6 футовъ. Рѣка Чуя проходима въ бродъ у Кошъ-агача только въ обыкновенную малую воду, когда можно переѣзжать также на телѣгахъ. Здѣсь чувствуется большая потребность моста, такъ какъ переправа производится на лодкѣ или бродомъ, если уровень воды это позволяетъ. Осенью, при замерзаніи верховьевъ рѣчекъ, убыль воды въ нихъ настолько значительна, что даже такія рѣчки, какъ Юстыдъ и Баръ-бургазы, во многихъ мѣстахъ пересыхаютъ, вода застаивается только въ ямахъ и для питья становится непріятной Въ сѣверо-западный уголъ района входитъ часть незначительной рѣчки Ельчашъ; осенью она почти вся пересыхаетъ.

Между рѣчками Кокъ-узекъ, Чаганъ-бургазы и Ортулакомъ, въ долинѣ рѣки Чуи находится много озеръ, въ которыхъ водится много рыбы: хайрюза и осмака; послѣдняя очень

костлявая и не вкусная, влѣдствіе чего пріѣзжіе рыбаки не особенно на нее падки. Въ долинахъ этихъ же рѣчекъ встрѣчаются также болотистыя мѣста, которыя весною бываютъ трудно проходимы, но объѣхать ихъ всегда возможно.

Въ западной части района, еще не законченномъ, изъ того-же хребта, откуда вытекаетъ р. Кокъ-узекъ, беретъ свое начало большая рѣчка Джазатеръ (притокъ рѣки Катуни). Она протекаетъ большею частью въ узкой долинѣ до впаденія въ нее слѣва рѣчки Джумалы; отсюда долина рѣки расширяется до полуверсты. Берега рѣчки крутые и мѣстами высокіе. Въ обыкновенную воду она въ бродъ повсюду проходима; глубина ея отъ одного до двухъ аршинъ, а ширина отъ 2 до 10 саженъ; теченіе не очень быстрое, дно каменистое. Въ весеннее же время, когда вода въ рѣкѣ значительно подымается и быстрота теченія усиливается, тогда переѣздъ черезъ рѣку становится невозможнымъ. Главнымъ притокомъ Джазатера слѣва, въ этомъ районѣ, является рѣка Джумалы.

Она беретъ свое начало изъ нѣсколькихъ озеръ, образовавшихся отъ таянія снѣговъ въ котловинахъ горъ Сайлюгемскаго хребта. Спустившись въ долину нѣсколькими притоками, она течетъ по болотистой и каменистой долинѣ, гдѣ разливается и образуетъ два озера. Русло рѣки ниже озеръ сильно завалено камнями, теченіе усиливается, вслѣдствіе чего переѣздъ черезъ рѣку, до пересѣченія ея тропою изъ Кошъ-агача на Укокъ, становится затруднительнымъ и даже невозможнымъ. Ширина рѣки до 10 саженъ, глубина отъ 1 до 2 аршинъ. Въ 3-хъ верстахъ выше верхняго озера имѣется теплый ключъ, съ температурой въ 21° Цельсія, у котораго есть нѣсколько ямъ въ видѣ ваннъ, но, повидимому, рѣдко кѣмъ посѣщаемый. Объ его цѣлебныхъ свойствахъ почти никто ничего не знаетъ.

Рѣка Джумалы принимаетъ въ себя нѣсколько притоковъ, изъ которыхъ самый большой, у пересѣченія тропой рѣки Джумалы, впадаетъ слѣва. Свойства этого притока такіе же, какъ и рѣч. Джумалы. Дальше въ 3 верстахъ, слѣва, впадаетъ небольшой ключъ Сартасъ; ширина его отъ 1 до 2 саженъ, глубина—не больше аршина. Довольно значительные два притока впадаютъ въ рѣку Джумалы справа: верхній протекаетъ у теплаго ключа по топкой и, отчасти, каменистой долинѣ; нижній-же притокъ менѣе каменистый. Оба они вполнѣ проходимы; ширина и глубина ихъ незначительна.

Рѣка Джазатеръ, кромѣ притока Джумалы, принимаетъ въ себя, слѣва, выше его, два незначительные притока: Капчалъ и Джангсдынгуй; оба они глубиною до 1-го аршина и шириною до 2 саженъ, вбродъ проходимы повсюду. Въ южной части района изъ Сайлюгемскаго хребта вытекаютъ двѣ вершины рѣчки Калгуты. Обѣ онѣ одного характера: каменисты, неглубоки и вбродъ проходимы.

Съ западной стороны въ районъ работъ входитъ вершина рѣчки Акъ-колъ которая ничѣмъ не отличается по своему характеру отъ вершинъ рѣчки Калгуты. Вообще, всѣ рѣчки описываемаго пространства имѣютъ горный характеръ: теченіе быстрое и русла каменистыя. Весною во время таянія снѣговъ вода въ нихъ быстро подымается и онѣ принимаютъ грозный видъ. Зимою всѣ рѣчки вымерзаютъ до дна, вслѣдствіе чего мѣстные жители киргизы и калмыки пользуются снѣгомъ или льдомъ, не говоря уже о скотинѣ, которая за зиму совершенно отвыкаетъ отъ воды.

Пути сообщенія. Отъ пос. Кошъ-агача, по направленію къ юго-востоку, въ предѣлы Монголіи черезъ Чуйскую степь пролегаетъ купеческій трактъ. Дорога эта, благодаря твердому песчано-галечному грунту, во всякое время года удобна для проѣзда телѣжнаго и на всемъ своемъ протяженіи вплоть до таможеннаго поста Ташента, на разстояніи 51 версты, имѣетъ незначительный уклонъ. Далѣе отъ поста она пролегаетъ по сухой и пологой пади

Ташента и въ 14 верстахъ разбивается на-двое: вправо направляется въ г. Кобдо, а влѣво въ г. Улясутай. Отъ развѣтвленія обѣ дороги имѣютъ небольшіе подъемы на перевалы, откуда по пологимъ лощинамъ спускаются въ предѣлы Монголіи.

Осенью дорога эта оживляется большими транспортами нашихъ возчиковъ и монгольскими караванами верблюдовъ, доставляющими въ наши предѣлы: шерсть, кирпичный чай, кожи и сурковыя шкурки въ сыромъ видѣ.

Этимъ же путемъ въ іюлѣ мѣсяцѣ гонятъ рогатый скотъ и барановъ; гонъ этотъ производится съ такимъ разсчетомъ, чтобы за дорогу до г. Бійска скотина не похудѣла, а поправилась.

По разсказамъ скупщиковъ, гонъ скота, несмотря на дальнее разстояніе, всегда почти бываетъ удачнымъ и даетъ хорошій заработокъ. Въ Монголію наши товары, какъ то: мануфактура, сахаръ и небольшая часть муки крупчатки доставляется зимою на обратныхъ



Кочевка офицера на верблюдахъ.

верблюдахъ. Доставка эта выгодна потому, что товаръ гарантированъ отъ подмочки и обходится значительно дешевле: напримѣръ, цѣна провоза съ пуда отъ с. Онгудая до г. Кобдо не дороже 1 рубля, тогда какъ наши возчики берутъ только отъ Онгудая до Кошъ-агача не дешевле 70—80 коп. съ пуда. Торговыя сношенія съ Монголіей по этому тракту постепенно увеличиваются и достигаютъ до $2^1/_2$ милліоновъ рублей годового оборота.

Отъ таможеннаго Ташентинскаго поста къ югу въ Монголію идетъ тоже колесная дорога на заимки русскихъ скупщиковъ шерсти. Она выходитъ въ вершину пади Бол. Саръгобо, гдѣ подъемъ на протяженіи 400 саженъ болотистый и отчасти каменистый, но для движенія не сильно нагруженныхъ телѣгъ препятствія не составляетъ. Спускъ въ долину рѣчки Тошто-гобо пологій, переѣздъ черезъ небольшое и почти сухое ея русло удобный; затѣмъ подъемъ на перевалъ весьма незначительный; дорога эта для движенія транспортовъ удобна во всякое время года.

Въ 7 верстахъ отъ поста отъ этой дороги отходитъ до;орога влѣв поднявшись на не-

большой перевалъ, она спускается въ предѣлы Монголіи широкимъ логомъ къ оз. Хакъ-норъ. По своему качеству она не уступаетъ предыдущей.

Кромѣ упомянутыхъ колесныхъ дорогъ, въ этомъ районѣ имѣется много вьючныхъ, верховыхъ и кочевыхъ тропъ. Изъ нихъ слѣдуетъ обратить вниманіе прежде всего на тропу отъ пос. Кошъ-агача по направленію къ перевалу Укокъ, гдѣ производились работы въ 1908 году.

Чтобы попасть на эту тропу, нужно у самаго Кошъ-агача переѣхать рѣку Чаганъ Бургазы неглубокимъ бродомъ и держаться южнаго направленія, вверхъ по рѣкѣ Тархаты. Сначала тропа, пролегая степью, по галечному и песчаному грунту, часто теряется, а при входѣ въ долину рѣчки Тархаты на нѣкоторомъ разстояніи проходитъ по щебню и камнямъ; дальше становится удобнѣе и менѣе каменистой. Не доходя 12 верстъ до вершины рѣчки Тархаты, тропа сворачиваетъ вправо и пологимъ подъемомъ направляется къ западу къ большому озеру Зерда-куль, которое въ одной верстѣ отъ тропы остается влѣво. На этомъ протяженіи каменистыхъ мѣстъ по тропѣ попадается мало; затѣмъ дальше, отъ западнаго конца озера до пересѣченія тропой небольшого ключа Капчалъ, тропа сильно каменистая, мѣстами болотистая и топкая. Отсюда тропа подымается довольно отлого на перевалъ Джумалы и затѣмъ спускается также полого къ рѣчкѣ Джумалы, гдѣ есть бродъ, шириною въ нѣсколько саженъ, каменистый, но удобный; глубина его въ сухое время около аршина. Въ дождливое время вода въ рѣчкѣ сильно подымается и, вслѣдствіе быстраго теченія, переправу затрудняетъ.

Отъ р. Джумалы до ключа Сартасъ тропа хорошая; бродъ черезъ этотъ ключъ шириною въ 5 футовъ, мелкій и малокаменистый. Въ одной верстѣ отъ ключа встрѣчается небольшое топкое мѣсто, которое объѣхать трудно. Дальше въ 4 верстахъ отъ ключа тропа пролегаетъ на разстояніи 300 саженъ по сильно каменистому мѣсту, гдѣ лошадь съ трудомъ переставляетъ ноги. Объѣздъ здѣсь также невозможенъ. Отсюда къ перевалу Акъ-колъ и дальше до переѣзда черезъ рѣчку того-же названія, гдѣ она выходитъ изъ предѣловъ района, тропа болотистая, топкая и каменистая, передвиженіе по ней затруднительно. Отъ описанной тропы, по направленію къ сѣверу, сворачиваетъ хорошая тропа вправо. Тропа эта на всемъ протяженіи хорошая, каменистыя мѣста хотя и встрѣчаются, но для вьючнаго движенія препятствія не составляютъ. Тропа вдоль рѣчки Джумалы различнаго качества. Отъ теплаго ключа, вверхъ,—топкая, каменистая и скоро теряется. Отъ теплаго ключа еле замѣтнымъ слѣдомъ тропа подымается очень круто на перевалъ къ рѣчкѣ Калгуты, откуда болѣе замѣтнымъ слѣдомъ спускается въ долину рѣчки и въ нѣсколькихъ верстахъ отъ перевала теряется. Внизъ по рѣкѣ Джумалы тропа хорошая до переѣзда черезъ ключъ Сартасъ; дальше, на разстояніи нѣсколькихъ верстъ, становится сильно каменистой и для проѣзда затруднительной. Въ $4^1/_2$ верстахъ отъ устья р. Джумалы тропа пересѣкаетъ незначительный ключъ, гдѣ бродъ въ $1^1/_2$ саж. загроможденъ большими камнями, вслѣдствіе чего переѣздъ весьма затруднительный. Въ одной верстѣ ниже ключа тропа переходитъ на правый берегъ рѣчки Джумалы каменистымъ, но не глубокимъ и удобнымъ бродомъ. Отсюда до устья р. Джумалы тропа вполнѣ хорошая.

Тропа по рѣчкѣ Чаганъ-бургазы, вслѣдствіе сильно каменистаго грунта и крутыхъ подъемовъ и спусковъ, очень неудобна и, отчасти, опасна Она переходитъ Государственную границу вблизи пограничнаго столба и спускается въ пологую долину рѣчки Баръ-бургазы, въ предѣлы Монголіи, гдѣ она представляется болѣе удобной. Тропа по рѣчкѣ Саржемата также сильно камениста и неудобна.

Отъ тропы, идущей по рѣчкѣ Чаганъ-бургазы, идетъ тропа на озеро Кара-куль и дальше на рѣчку Тархаты. Она на всемъ протяженіи вполнѣ хорошая, подъемы и спуски не тяжелы. Между озеромъ Кара-куль и рѣчкой Тархаты она проходитъ нѣкоторое разстояніе по крутому косогору, гдѣ непривычному сѣдоку проѣздъ можетъ казаться опаснымъ, въ виду возможности полетѣть съ лошадью стремглавъ внизъ въ шумящую и каменистую рѣку; но какъ только видится въ нѣсколькихъ саженяхъ передъ собою проводникъ киргизъ, погоняющій свою лошадь рысью, то страхъ проходитъ [redacted] всадникъ смѣло слѣдуетъ за своимъ проводникомъ.

Въ полуверстѣ отъ купеческаго тракта въ урочищѣ Карадюргунъ, гдѣ беретъ свое начало изъ болота рѣч. Дженишкеталъ, можно выѣхать на прекрасную тропу, выходящую на рѣчку Уландрыкъ. Она выходитъ на колесную дорогу въ вершинѣ пади мал. Саръ-гобо, по которой можно проѣхать даже въ телѣгѣ. Отъ нея сворачиваетъ тропа на Уландрыкъ, которая мѣстами теряется вслѣдствіе каменистаго грунта. Тѣмъ не менѣе она удобна, а отъ пади Топто-гобо, гдѣ долина рѣчки расширяется, она вполнѣ хороша до самой границы.

Въ 34 верстахъ отъ Кошъ-агача, по направленію въ Монголію, отъ транспортной дороги сворачиваетъ дорога на таможенный постъ, находящійся на крутомъ берегу рѣки Юстыдъ. Не доѣзжая двухъ верстъ до поста, при дорогѣ расположена небольшая заимка Стафурскаго. Заимка эта состоитъ изъ небольшого жилого помѣщенія и амбара для склада необходимыхъ припасовъ для мѣстной мѣновой торговли. Цѣны здѣсь на всѣ товары назначаются очень высокія и отпускаются теленгитамъ въ кредитъ, за что должники при расчетѣ платятъ шерстью, сырыми кожами, баранами, рогатымъ скотомъ, принимаемыми торговцемъ по баснословно низкой цѣнѣ. Упомянувъ мимоходомъ о заимкѣ Стафурскаго, я возвращусь къ описанію тропы, которая за постомъ, въ одной верстѣ, разбивается на-двое въ юго-восточномъ направленіи: одна выходитъ на купеческій трактъ, а другая непосредственно идетъ въ предѣлы Монголіи. По этой тропѣ до поста и нѣсколько верстъ далѣе можно проѣхать въ телѣгѣ; затѣмъ, дальше проѣздъ возможенъ только верхомъ. Она пролегаетъ по твердому грунту на всемъ протяженіи, благодаря чему проѣздъ удобенъ во всякое время года; крутыхъ подъемовъ и спусковъ по этимъ тропамъ нѣтъ. О всѣхъ остальныхъ тропахъ, показанныхъ въ сѣверной части района, можно сказать, что онѣ вообще, пролегая по твердому галечному и каменистому грунту, для вьючнаго и верхового движенія вполнѣ удобны. Спуски и подъемы, встрѣчающіеся на нихъ, а также переѣзды черезъ рѣчки препятствія не представляютъ.

Лѣса [redacted] кустарники. Вся мѣстность этого района лѣсной растительностью очень бѣдна. Въ долинѣ рѣкъ Чуи и Кара-су имѣется небольшой кусокъ лиственничнаго стараго лѣса, который сильно уничтожается киргизами, расположившимися здѣсь своими зимовками. На это истребленіе обращено вниманіе Томскаго губернатора и вмѣнено въ обязанность мѣстнымъ властямъ строгое преслѣдованіе виновныхъ; но съ увѣренностью можно сказать, что самый строгій надзоръ по этому поводу не приведетъ ни къ какимъ результатамъ, такъ какъ виновниками являются всѣ поголовно, а отыскать и уличить кого-нибудь очень трудно.

Рѣдкій лѣсъ растетъ также по рѣчкѣ Кизылъ-шану и въ ущельѣ р. Баръ-бургазы. Болѣе густой и старый лѣсъ имѣется на западномъ склонѣ по крутымъ логамъ [redacted] скатамъ, гдѣ, вслѣдствіе своей малодоступности, сохранился болѣе.

Отъ устья рѣки Баръ-бургазы, долина рѣчки Юстыдъ покрыта большею частью высокимъ и объѣденнымъ верблюдами тальниковымъ кустарникомъ, съ изрѣдка разбросанными по немъ жалкими деревьями.

Въ долинѣ рѣки Тархаты, въ среднемъ ея теченіи, по восточному склону крутыхъ горъ, попадаются также небольшія группы старыхъ лиственничныхъ деревьевъ. Затѣмъ встрѣчаются

довольно большія площади лѣса въ сѣверо-западномъ углу района, по рѣчкамъ Капчалу, Дженгсдынгую, Джазатеру и Джумалы. Всѣ лѣса, преимущественно, хвойные, лиственничной породы, довольно густые и старые, поросшіе кустарникомъ и повсюду для пѣшехода проходимы.

Населенные пункты и народонаселеніе. Единственнымъ осѣдлымъ населеннымъ пунктомъ является здѣсь небольшой поселокъ Кошъ-агачъ. Значеніе названія его толкуютъ различно. Мнѣ пришлось слышать отъ тамошняго старожила, знающаго теленгитскій языкъ превосходно, что названіе это безусловно теленгитское и въ дословномъ переводѣ кошъ обозначаетъ занавѣсъ, агачъ—деревья, т.-е. занавѣсъ деревянная, и дѣйствительно, лѣтъ 40 тому назадъ здѣсь былъ по Чуѣ густой лѣсъ, который представлялъ собою занавѣсъ къ Монголіи. Путешественники переводятъ это названіе Вьючнымъ деревомъ.

Кошъ-агачъ не имѣетъ вида правильно расположеннаго селенія, а похожъ больше на отдѣльныя заимки. Нѣкоторыя постройки здѣсь имѣютъ видъ очень приличный и вмѣстительный, остальныя невзрачныя—глиняныя. Послѣднія сооружены пришлыми рабочими, которые, пользуясь хорошими заработками, поселились на неопредѣленное время.

Въ этомъ маломъ невзрачномъ поселкѣ имѣются двѣ лавки съ товарами, необходимыми для мѣстнаго населенія, а подчасъ можно найти въ нихъ даже предметы роскоши. Въ прошломъ году сюда переведена таможня изъ Онгудая и открыто почтовое отдѣленіе; телеграфъ здѣсь существуетъ съ 1904 года. Кромѣ этихъ учрежденій имѣется Родовое Управленіе 2-й Чуйской волости, школа и новая красивая церковь, выстроенная преимущественно на средства богатаго купца Копылова, живущаго здѣсь уже 40 лѣтъ. Съ прошлаго года назначенъ здѣсь карантинъ для досмотра скота и привозныхъ сырыхъ товаровъ изъ Монголіи. Въ поселкѣ считается всего 13 дворовъ.

Жителей обоего пола 38, православнаго вѣроисповѣданія. Во всей же 2-ой Чуйской волости киргизовъ считается 772 и теленгитовъ 2940. Первые вѣроисповѣданія магометанскаго, вторые—православнаго и частью идолопоклонники, которые не покидаютъ своего шаманства, несмотря на энергичную дѣятельность и ученіе христіанской вѣры мѣстнаго священника миссіонера—теленгита.

Для этой цѣли въ 32 верстахъ къ востоку отъ Кошъ-агача, на рѣчкѣ Кизылъ-шинъ, выстроены небольшая деревянная церковь и маленькій домикъ для школы, куда для требъ и христіанской проповѣди пріѣзжаетъ священникъ изъ Кошъ-агача.

Такъ какъ по высотѣ мѣста, по причинѣ суроваго климата и каменистаго грунта, земледѣльческая культура здѣсь не мыслима, то жители занимаются только скотоводствомъ. Нѣкоторые изъ нихъ имѣютъ большія стада рогатаго скота, лошадей, верблюдовъ и овецъ, которыя круглый годъ живутъ подножнымъ кормомъ. Киргизы и теленгиты вообще запасаютъ сѣна очень мало и кормятъ имъ скотину только больную и отчасти рабочую.

Съ половины сентября киргизы переходятъ въ свои зимніи стойбища, расположенныя между Кошъ-агачемъ и миссіонерской церковью на р. Кизылъ-шинѣ. Зимовки ихъ представляютъ собою срубы мало-вмѣстительные и для постоя войскъ пригодные только въ крайнемъ случаѣ. Между этими зимовками на разстояніи 10 верстъ имѣются двѣ заимки купцовъ изъ Кошъ-агача: Копылова и Игнатьева. На этихъ заимкахъ живутъ прикащики, занимающіеся мѣновой торговлей, причемъ товаръ отпускается ими большею частью въ кредитъ на нѣсколько мѣсяцевъ, за что послѣ собираются долги съ большимъ барышемъ.

Богатые киргизы и теленгиты должаютъ до нѣсколькихъ сотъ рублей безъ письменныхъ доказательствъ, и не бываетъ случая пропажи долга.

Изъ описанія видно, что киргизы на зиму переходятъ въ свои зимовки, гдѣ могутъ

жить въ теплѣ [redacted] кое-какомъ удобствѣ. О теленгитѣ сказать этого нельзя: онъ, какъ отшельникъ, круглый годъ живетъ въ своей несчастной, грязной юртѣ. Зимою онъ также кочуетъ съ мѣста на мѣсто, выбирая лучшія пастбища для своей скотины. Нельзя безъ удивленія вспоминать, какъ онъ переноситъ трескучіе морозы, доходящіе до 50° Цельсія. При этомъ нужно принять къ свѣдѣнію, что единственнымъ топливомъ въ степной мѣстности служитъ кизякъ, т.-е. лошадиный и скотный пометъ, запасенный ими на свои стойбища лѣтомъ. Почти каждый теленгитъ хорошій охотникъ: онъ по цѣлымъ недѣлямъ бродитъ по скалистымъ вершинамъ за добычей архара—родъ дикаго барана, и антилопы—родъ козы, которая съ осени собирается въ огромныя стада и пасется въ горахъ.

Здѣсь тоже очень много волковъ, которые нападаютъ на ослабѣвшую отъ плохого корма несчастную скотину. Изрѣдка попадается лисица и россомаха; въ лѣсной мѣстности водятся также [redacted] медвѣди. Вообще охота здѣсь настолько богата и привлекательна, что ежегодно пріѣзжаютъ сюда любители охотники изъ Англіи.

Климатъ здѣсь настолько суровый, что въ горахъ лѣтомъ вода мерзнетъ, и спать безъ шубы въ палаткѣ невозможно. Съ 20 чиселъ августа въ горахъ выпадаетъ снѣгъ и на высокихъ вершинахъ уже не таетъ. Въ концѣ сентября морозы по ночамъ доходятъ до 20—25° Цельсія, днемъ же яркое солнце своими лучами согрѣваетъ землю.

Оріентировочные пункты. Благодаря открытой мѣстности для 10 и 20-верстнаго кругозора можетъ служить здѣсь любое мѣсто. Съ купеческаго тракта въ Чуйской степи прекрасно видны окружающія горы, а съ каждой высокой вершины видъ открывается на необъятное пространство.

Государственная граница. Государственная граница, отдѣляющая нашу територію отъ Китайской имперіи, на всемъ своемъ протяженіи въ этомъ районѣ, пролегаетъ по совершенно отрытому Сайлюгемскому хребту и съ обѣихъ сторонъ почти никѣмъ не охраняется. Съ нашей стороны, въ 18 верстахъ отъ границы, хотя имѣются два таможенные поста, на разстояніи 6 верстъ другъ отъ друга, гдѣ живутъ по два стражника, для досмотра товаровъ идущихъ изъ Китайскихъ предѣловъ, но это число людей слишкомъ недостаточно, для того, чтобы знать, что происходитъ на границѣ на протяженіи нѣсколькихъ десятковъ верстъ въ обѣ стороны.

Со стороны Китая стража состоитъ изъ монголовъ—дербетъ, живущихъ со своими семьями и стадами, гдѣ имъ вздумается: напримѣръ, въ этомъ году въ нѣсколькихъ юртахъ такая стража жила нѣкоторое время на рѣчкѣ Юстыдъ, въ 4—5 верстахъ отъ нашего поста, а двѣ юрты находились все лѣто въ пади Ташента у транспортной дороги, въ нашихъ же предѣлахъ. Изъ этого видно, что надзоръ за Государственной границей очень слабый. Доступность же и проходимость ея слѣдующая: между рѣчками Тархаты [redacted] Чаганъ-бургазы граница пролегаетъ по крутому и скалистому хребту, благодаря чему на этомъ протяженіи можно считать ее недоступной. Дальше къ востоку она пролегаетъ по болѣе пологимъ вершинамъ, на нѣсколько десятковъ верстъ, и имѣетъ нѣсколько вьючныхъ и телѣжныхъ проходовъ, съ довольно низкими перевалами. Затѣмъ дальше къ сѣверо-востоку, гдѣ начинается высокій, скалистый и отчасти снѣговой хребетъ, граница опять на нѣкоторое разстояніе становится недоступной. На всемъ этомъ протяженіи по границѣ имѣется на перевалахъ 3 граничныхъ знака: 1-й въ вершинѣ рѣчки Чаганъ-бургазы, 2-й въ вершинѣ рѣчки Уландрыкъ и 3-й на дорогѣ къ озеру Хакъ-норъ. Эти знаки изображены небольшими копцами, въ которые вбиты невысокіе досчатые столбы съ монгольскими надписями. По этимъ только знакамъ можно судить, что Государственная граница идетъ по водораздѣлу.

ИЗВЛЕЧЕНІЕ
изъ годового отчета по Военно-Топографическому Отдѣлу Иркутскаго Военнаго Округа

за 1909 годъ.

Топографическія работы.

Съемочныя работы для нуждъ округа производились въ Забайкальской области и въ Иркутской губерніи.

На работы въ Забайкальской области были назначены четыре отдѣленія (первое, второе третье и пятое), въ составѣ 17 офицеровъ при 4-хъ начальникахъ отдѣленій. Начальниками этихъ отдѣленій были: перваго отдѣленія—*Неустроевъ*, второго—*Сивцовъ*, третьяго—*Кулешъ* и пятаго капитанъ *Уразовъ*. Въ Иркутской губерніи работалъ коллежскій совѣтникъ *Шпаковскій*, не входившій въ составъ отдѣленія. Отдѣленія, работавшія въ Забайкальской области, продолжали съемку 1908 года въ Акшинскомъ, Нерчинскомъ и Нерчинско-Заводскомъ уѣздахъ, въ масштабѣ двѣ версты въ дюймѣ, причемъ первое отдѣленіе работало къ западу отъ линіи Забайкальской жел. дор., по рѣкѣ Онону, въ районѣ станицъ Кобухаевской и Дурулгуевской, а второе, третье и пятое отдѣленія къ востоку отъ желѣзной дороги въ районѣ станицъ Улятуевской, Акатуевской, Ковыкучи-Газимурскія, Нерчинскій заводъ до рѣки Аргуни.

Районъ работъ второго, третьяго и пятаго отдѣленій рѣкою Газимуромъ раздѣляется на двѣ различныя по характеру половины. Мѣстность къ западу отъ рѣки Газимура представляетъ весьма спутанный горный узелъ, дающій начало рѣкамъ:Ононъ-Борзѣ, Тургѣ, Верхней Ундѣ,—притокамъ рѣки Онона. Мѣстность къ Востоку отъ Газимура заполнена Кутоморской горной возвышенностью и ея отрогами, тянущимися вплоть до р. Аргуни и дающими начало рѣкамъ: Урову, Нижней и Средней Борзямъ,—притокамъ р. Аргуни.

Въ западной половинѣ хребты имѣютъ по преимуществу направленіе съ юго-запада на сѣверо-востокъ, особыхъ мѣстныхъ названій не носятъ, а въ частяхъ своихъ называются или по имени пади, или—горной вершины. Въ общемъ это западные отроги Нерчинскаго хребта.

Скаты хребтовъ покрыты густымъ, часто мокрымъ, лѣсомъ мѣшанныхъ породъ; почти всѣ гребни горъ и выдающіяся вершины сильно каменисты часто, съ большими каменными розсыпями, дѣлающими такіе скаты почти недоступными. Высота хребтовъ между 350 саж. (верховье р. Талангуй) и 661 саж. (наивысшая точка близь г. Бѣлухи). Перевалы чрезъ

хребты весьма затруднительны, да и мало ихъ; таковы перевалъ на дорогѣ изъ с. Курунзулая въ с. Гирюнино 509 саж., а также изъ села Гирюнина въ с. Тургу 567 саж.,—оба сильно круты, каменисты, не ремонтируются и для колеснаго движенія крайне неудобны. Остальными перевальными дорогами пользуются только зимою, на саняхъ.

Долины (на мѣстномъ нарѣчіи — «*пади*») въ большинствѣ случаевъ представляютъ собою болота, топи и торфяники; въ тѣхъ же случаяхъ, когда онѣ бываютъ сухи, то обрабатываются жителями подъ хлѣба.

Кутомарская возвышенность, заполняющая всю восточную половину района, на всемъ своемъ протяженіи покрыта лѣсомъ, мѣстами усыпана каменистыми площадями, частью-же отдѣльными скалами, высотою до 30 саж. Присутствіе камней и скалъ подъ лѣснымъ покровомъ дѣлаютъ эту мѣстность мало доступною. Такой-же характеръ имѣютъ отроги, доступность которыхъ въ высокой степени затруднительна еще и вслѣдствіе крутизны ихъ скатовъ. Абсолютная высота Кутомарской возвышенности въ южной своей оконечности достигаетъ 680 саж.; далѣе, по мѣрѣ удаленія своего на сѣверо-востокъ, понижаясь на перевалахъ, она опускается до 537 саженъ. Изъ имѣющихся переваловъ на Кутомарской возвышенности особое вниманіе обращаютъ на себя перевалы: Зола-Кутомары въ 480 саж. и Зола-Хаюмкина (Тала) въ 444 саж. Оба они съ пологими скатами и служатъ кратчайшей линіей сообщенія между указанными населенными пунктами, но вслѣдствіе болотистой мѣстности по скатамъ этихъ переваловъ, они мало доступны для колесной ѣзды.

По правому берегу р. Газимура отъ поселка Кокуйскаго 2-го до сліянія съ ручьемъ Аленуемъ [illegible] вверхъ по этому ручью, на протяженіи 22 верстъ, мѣстность представляетъ непрерывную долину. Такой же характеръ мѣстности и по рѣкѣ Золѣ. Всѣ эти долины на болѣе возвышенныхъ мѣстахъ воздѣлываются подъ посѣвы, низменности-же ихъ, расположенныя ближе къ берегамъ рѣкъ, служатъ покосными мѣстами для населенія.

Рѣка Газимуръ беретъ свое начало въ горной возвышенности; на высотѣ 600 саж. надъ уровнемъ моря; пройдя отъ истока 50 верстъ, у поселка Кокуя 2-го, она уже достигаетъ 360 саж. абсолютной высоты. Въ верхнемъ своемъ теченіи до Александровскаго завода Газимуръ проходитъ долиной, суженной горами, далѣе-же, до сліянія съ ручьемъ Зола на абсолютной высотѣ 340 саж., протекаетъ широкими и просторными долинами, образованными пологими скатами отроговъ Кутомарскаго хребта; отсюда онъ снова вступаетъ въ узкую долину до сліянія съ ручьемъ Аленуемъ; сохраняя такой-же характеръ мѣстности и далѣе до предѣловъ съемки, Газимуръ падаетъ до 340 саж. Такимъ образомъ рѣка Газимуръ, отъ истока своего въ 600 саж. высоты до сліянія съ ручьемъ Аленуемъ на 340 саж. высоты, на протяженіи 105 верстъ въ среднемъ имѣетъ паденіе на одну версту 2,5 саж.

Берега Газимура обрывисты. Дно песчаное съ крупной галькой.

Разливы Газимура находятся въ зависимости отъ обилія дождевыхъ осадковъ, которые падаютъ здѣсь періодически въ лѣтніе мѣсяцы, и отъ выпаденія снѣга въ сентябрѣ и въ началѣ октября мѣсяца, когда онъ, успѣвая стаивать днемъ, наполняетъ русло рѣкъ. Съ разливами Газимура особенно приходится считаться въ районѣ между поселками Кузнецовка и Усть-Аленуй, гдѣ Газимуръ принимаетъ множество многоводныхъ притоковъ поднимающихъ горизонтъ воды.

Въ сухое время года Газимуръ вездѣ проходимъ, гдѣ этому не препятствуетъ крутизна береговъ. Въ половодье, когда горизонтъ воды достигаетъ до $1^1/_4$—2 саж., на немъ устраиваются переправы: одна по дорогѣ изъ ст. Красноярской въ поселокъ Зарѣчный; здѣсь переправа производится на веслахъ на небольшомъ баркасѣ, въ одну сажень шириной и въ

полторы сажени длиной. На этотъ баркасъ ставится телѣга и грузъ, а лошадей переводятъ вплавь вблизи баркасной переправы. Вторая переправа, у поселка Кокуя 1-го, еще менѣе удобна; здѣсь средствами для переправы служатъ два челнока, выдолбленные изъ толстыхъ бревенъ, валкіе и тѣсные. Въ каждый изъ этихъ челноковъ могутъ сѣсть три человѣка съ небольшимъ грузомъ; лошадей плавятъ, а телѣги остаются на берегу до болѣе низкихъ водъ.

Изъ притоковъ Газимура: Енка, Кулинда, Каменка, Шивея, Зола, по своему многоводью заслуживаетъ вниманіе только послѣдній, Зола, съ его притоками Ларгя и Хана.

Ручей Зола, отличаясь большою емкость русла, пріобрѣтаетъ особенную быстроту теченія во время половодья. Обыкновенный уровень его бродовъ выше Газимурскихъ, въ періодъ же дождей вода, заполняя собою русла сравнительно высокихъ береговъ, пріобрѣтаетъ необыкновенную стремительность, и тогда на долго прекращается всякая попытка переправы. Ширина рѣки Золы отъ 3—5 саж. Берега обрывисты и мѣстами доходятъ до 1 саж. высоты, вслѣдствіе чего почти не представляется возможнымъ переходъ на противоположный берегъ помимо имѣющихся бродовъ. Дно рѣки каменистое. Глубина во время высокихъ водъ достигаетъ двухъ саженъ. Всѣми этими свойствами обладаетъ и притокъ Золы, ручей Хана.

Остальные притоки Газимура, протекая на небольшомъ протяженіи отъ 12—15 вер., мало отличаются по характернымъ условіямъ мѣстности. Всѣ ихъ истоки одной высоты въ нагорной возвышенности, круто спускающейся къ Газимуру. По обилію воды нѣсколько отличается отъ остальныхъ ручей Каменка, на которомъ стоитъ множество водяныхъ мельницъ. Вода въ ней достигаетъ въ обыкновенный уровень до полутора аршинъ, тогда какъ въ остальныхъ: Енка, Кулинда и Шивіи не болѣе 1 арш. Во время же періода дождей всѣ они переполняются водой и затопляютъ прибрежную полосу; тогда, вслѣдствіе крутизны ихъ береговъ, переправа черезъ нихъ становится весьма затруднительна.

Рѣка Аргунь проходитъ въ районѣ съемки среднимъ теченіемъ, съ направленіемъ на с.-востокъ. Долина рѣки отъ 2—5 вер. шириною, съ песчано-каменистымъ грунтомъ. Берега покаты, а въ мѣстахъ подхода горныхъ отроговъ скалисты. Наибольшій разливъ рѣки весенній, отъ таянія снѣговъ, во всю ширину долины; подъемъ воды отъ лѣтнихъ дождей незначительный. Переправы на лодкахъ. Ширина рѣки 120 саж., при средней глубинѣ до 5 футъ. Быстрота теченія воды до 6 верстъ въ часъ. Нѣкоторыя мелкосидящіе амурскіе пароходы заходятъ до ст. Олочинской.

Притоки Аргуни: Средняя и Нижняя Борзи и Уровъ берутъ начало съ Кутомарской возвышенности. Первая изъ нихъ, протекая въ юго-западномъ направленіи, принимаетъ съ лѣвой стороны притоки: Кутомару и Ильдиканъ, впадаетъ въ рѣку Аргунь у пос. Средне-Борзинскаго. Въ началѣ своемъ Средняя Борзя течетъ крутой лощиной, которая, постепенно уширяясь, при сліяніи съ Кутомарскимъ ручьемъ переходитъ въ долину. Въ долинѣ она протекаетъ узкимъ русломъ съ крутыми низкими берегами, которые во время незначительныхъ дождей быстро затопляются, и на бродахъ въ то время прекращается переправа. Въ сухое время Средняя Борзя вездѣ проходима, гдѣ не препятствуютъ этому незначительныя болота, встрѣчающіяся по берегу рѣки. При выходѣ на долину, она, въ среднемъ, имѣетъ 1,5 саж. паденія на 1 версту. Средняя ея ширина доходитъ до 3-хъ саж. Обыкновенный ея уровень, полтора аршина глубины, который въ половодье достигаетъ 1 саж. Дно рѣки каменистое, противъ поселка Сергѣевскаго илистое и топкое.

Нижняя Борзя, беря свое начало у перевала, 444 саж., Кутомарской возвышенности, утерявшей здѣсь свое названіе, въ верхнемъ своемъ теченіи до поселка Хаюнкинскаго но-

ситъ названіе руч. Тала, вслѣдствіе незамерзанія въ зимніе мѣсяцы, далѣе же, противъ пріиска «Козлиха», она называется Нижней-Борзей. Отсюда Борзя, имѣя низкіе берега, протекаетъ пологой долиной и находится въ такихъ же условіяхъ, какъ и Средняя-Борзя, по затопляемости береговъ. У поселка Байкинскаго Нижняя-Борзя круто поворачиваетъ на юго-востокъ и, принявъ слѣва Зерентуй, образовавшійся отъ сліянія поперечнаго и горнаго Зерентуя, впадаетъ въ рѣку Аргунь верстахъ въ шести ниже поселка Средне-Борзинскаго. Ширина Нижней-Борзи отъ 2-хъ до 3-хъ саженъ. Глубина обыкновеннаго уровня отъ 1 — $1^1/_2$ арш., въ половодье достигаетъ одной сажени, когда прекращается всякая возможность переправы въ бродъ. Дно рѣки каменистое.

Уровъ верхнимъ теченіемъ вступаетъ въ районъ съемки съ запада. Течетъ сначала на востокъ, у поселка Козулинскаго поварачиваетъ на сѣверо-востокъ и въ 8 верстахъ ниже поселка Кунгуровскаго выходитъ изъ района съемки. Долина рѣки Урова отъ $^1/_2$ — 2 вер. шириною. Дно рѣки болотистое. Берега въ большинствѣ случаевъ пологи. Въ половодье долина Урова во всю ширину свою заливается водою. Ширина рѣки до 10 саж.; глубина до 3-хъ футовъ.

Остальные притоки рѣки Аргуни: Серебрянка, Шпага, Борщовка и проч., незначительны.

Всѣ остальныя рѣчки весьма незначительны и имѣютъ общій характеръ горныхъ рѣкъ; въ обычное время всѣ онѣ маловодны, а нѣкоторыя и совсѣмъ пересыхаютъ, послѣ-же дождей и лѣтнихъ ливней всѣ эти ручьи и рѣчки становятся столь быстры и многоводны, что по 2—3 дня бываютъ недоступны для переправы. Какъ всѣ горные ручьи, они протекаютъ въ крутыхъ берегахъ и по каменистому ложу; въ малую воду почти всюду переходимы въ бродъ, въ большую—только въ мѣстахъ пересѣченія ихъ дорогами, а послѣ ливней — нигдѣ. Наибольшія изъ нихъ: 1)Ононъ-Борзя—притокъ Онона, отъ 1-й до 3-хъ саж. ширины и до полутора аршина глубины; 2) Талангуй, течетъ почти на Сѣверъ, черезъ Гирюнино, и впадаетъ въ Унду; 3) Калангой, также притокъ рѣки Унды, и 4) Турга, притокъ Онона, — всѣ 3 послѣднія рѣчки немногимъ, по размѣрамъ, превышаютъ рѣкуОнонъ—Борзю, оставаясь вполнѣ типичными горными рѣчками, въ 2—5 саж. ширины и до 2-хъ аршинъ глубины.

Озера въ районѣ съемки разбросаны по долинамъ рѣкъ: Аргуни и Урова, въ углубленіяхъ старыхъ руселъ этихъ рѣкъ. Озера эти незначительны, пополняются водою во время разлива рѣкъ.

Наибольшія болота по долинамъ рѣкъ: Урова, Гидари, и по ихъ лѣснымъ распадкамъ. Болота эти трудно, а во время разлива рѣкъ и вовсе не проходимы, съ вязкой черноземной почвою.

Весь районъ, за исключеніемъ незначительной площади между ручьемъ Аленуй и лѣвымъ берегомъ Газимура, представляетъ большія трудности для передвиженія

Наибольшее препятствіе составляютъ: значительная высота горныхъ хребтовъ, почти на всемъ протяженіи усыпанныхъ камнями или отдѣльными скалами; какъ по водораздѣлу такъ и по скатамъ глубокіе овраги, по дну которыхъ протекаютъ обильные водой ручьи, частью съ каменистымъ дномъ, частью илистымъ или топкимъ; въ открытыхъ долинахъ и на перевалахъ сообщенію много препятствуетъ топкій грунтъ. Всѣ вышеперечисленныя причины малодоступности описываемаго района усугубляются сплошнымъ густымъ лѣсомъ, мѣстами таежнаго характера.

Пути сообщенія вообще плохи и мало ихъ; черезъ перевалы—каменисты и неразработаны, а по падямъ—сильно грязны и топки; въ общемъ въ открытыхъ мѣстахъ движеніе

ничѣмъ не затрудняется, а въ горахъ, покрытыхъ лѣсомъ и усѣянныхъ камнями, передвиженіе съ трудомъ возможно только по дорогамъ. Особенно плохи дороги въ Западной половинѣ района; здѣсь имѣются, и то весьма плохія, дороги лишь между поселками: изъ села Акатуй въ станицу Клинъ. Изъ Клина, какъ стоящаго на небольшой высотѣ и въ полосѣ безлѣсной,—дороги есть еще: въ Александровскій заводъ, въ ст. Верхнеудинскую, въ село Маньковское и въ ст.Ононъ—Борзинскую; изъ этой послѣдней—только одна дорога въ ст. Курунзулай и изъ Курунзулая—въ Н. Гирюнино Изъ Гирюнино—одна дорога по р. Талангую внизъ въ с. с. Метковское (Кудрино) Ложниково и далѣе; а другая въ стан. Тургу; отсюда по весьма плохой дорогѣ можно попасть въ село Шундую; а чтобы попасть туда же по разработаннымъ дорогамъ, нужно ѣхать на с. с. Долгокычи, Бурлятуй, ст. Улитуй и уже отсюда въ село Шундуя и с. Шивія.

Въ Восточной половинѣ района проходятъ почтовыя дороги. Почтовый трактъ изъ Нерчинскаго завода въ Срѣтенскъ черезъ села: Воздвиженское, Ивановское, ст. Больше-Зерентуй. За р. Уровъ трактъ, направляясь на ст. Солонечную, выходитъ изъ предѣловъ описываемаго района. Грунтъ по дорогѣ твердый; мосты исправны. Около села Воздвиженскаго перевалъ около 370 саженъ надъ уровнемъ моря.

Другой почтовый трактъ изъ завода на ст. Борзя Забайкальской желѣзной дороги черезъ поселки: Михайловскій, Чашиноильдиканъ, Калгу и далѣе... Переправа черезъ рѣки: Нижнюю и Среднюю Борзи въ бродъ. Движеніе по дорогѣ во время разлива рѣкъ пріостанавливается.

Изъ другихъ дорогъ наиболѣе удобны: 1) дорога, служащая связью Нерчинскаго завода со ст. Маньчжурія черезъ высел. Березовскій, стан. Чалдучинскую и далѣе вверхъ по долинѣ рѣки Аргуни. Первый перегонъ по этой дорогѣ изъ завода крайне гористъ, съ крутыми перевалами и плохой переправой чрезъ рѣчку Грязную. Дальнѣйшее движеніе до ст. Маньчжурія затрудняется разлитіемъ рѣки Аргуни и трехъ Борзей. 2) Дорога изъ завода въ ст. Олоченскую удобна во всякое время года, а далѣе по дорогѣ чрезъ поселки: Ключевской, Луговской, Ишагинской, Борщевскій, Домасовскій, станицу Аргунскую, поселки: Камаринскій и Тарасовскій движеніе въ дождливое время, благодаря отсутствію мостовъ черезъ рѣки, топкой грязи въ поселкахъ, затруднительно. Сообщеніе въ такое время предпочитается по рѣкѣ Аргуни на лодкахъ. 3) Дорога изъ поселка Золинскаго черезъ ручей Зола, по правому берегу въ поселокъ Кокуй 1-ый. 4) Изъ того же поселка Золинскаго вдоль праваго берега Золы, а затѣмъ по лѣвому берегу ея до «Кислаго ключа» въ пади Ларги; и 5) изъ поселка Хаюмкинскаго до пріиска «Козлиха». Послѣднія три во время весеннихъ разливовъ и періода дождей затопляются водой по низамъ, что, однако, не препятствуетъ сообщенію по нимъ, кромѣ могущихъ встрѣтиться препятствій въ переправахъ.

Остальныя дороги весьма плохи, движеніе по нимъ въ экипажахъ крайне затруднительно и удобно только зимой въ саняхъ.

Изъ всего описываемаго района только юго-восточная его часть, между рѣкою Аргунью и линіею поселковъ Ключевскаго, Чащинскаго, Грязновскаго и Казулинскаго свободна отъ лѣса, вся же остальная площадь покрыта густымъ и старымъ лѣсомъ. На высокихъ гребняхъ со сплошной каменистой почвой лѣсной покровъ рѣже, нежели по пологимъ скатамъ и по отрогамъ горъ, гдѣ онъ мѣстами принимаетъ характеръ непроходимой тайги. Изъ лѣсныхъ породъ преобладаетъ лиственница, встрѣчается береза и рѣже осина. Въ низкихъ мѣстахъ, по дну долинъ, рѣчекъ и ручьевъ, лѣсъ совершенно отсутствуетъ, и чѣмъ положе долина, тѣмъ онъ дальше отходитъ къ подножію горъ. На этихъ низменностяхъ, ближе

къ водѣ, расположены обширныя луговыя пространства, которыя и служатъ для жителей прекрасными сѣнокосами и пастбищными мѣстами. Высокія мѣста низменностей обыкновенно запахиваются жителями, гдѣ засѣваютъ рожь, пшеницу, гречу и овесъ. Почва на низинахъ вездѣ глинистая съ незначительной примѣсью перегноя; солонцы встрѣчаются въ долинахъ рѣкъ Аргуни и Урова.

Климатъ такъ-же, какъ и Приаргунскаго края, принадлежитъ къ материковому холодному, гдѣ обыкновенно наблюдаются двѣ противоположности: жаркое лѣто и холодная зима. Благодаря присутствію обширныхъ лѣсныхъ пространствъ, количество влаги бываетъ здѣсь больше, чѣмъ то наблюдалось на возвышенныхъ степяхъ, отчего и воздухъ здѣсь влажнѣе.

Въ концѣ апрѣля и въ началѣ мая температура днемъ хотя и повышается, но по ночамъ продолжаются заморозки. Эта рѣзкая разница ночной и дневной температуры задерживаетъ развитіе растительности. Трава начинаетъ зеленѣть въ срединѣ мая, а деревья распускаются лишь къ концу мая. Оба мѣсяца вѣтрянные, съ преобладающимъ направленіемъ вѣтра с.-з. Дождей мало. Степи и пахатныя поля нерѣдко страдаютъ отъ весенней засухи. Въ общемъ весна отличается ясной, почти безоблачной погодой. Лѣто продолжается съ 1-го іюня по конецъ августа. Наибольшая дневная температура до 33° по Реомюру въ іюлѣ мѣсяцѣ.

Большее число дней съ осадками въ іюнѣ.

Въ послѣдней половинѣ августа мѣсяца трава желтѣетъ, въ лѣсу начинаетъ опадать листва. Въ сентябрѣ выпадаетъ снѣгъ, но таетъ. Ночи морозны. Въ октябрѣ замерзаютъ рѣки, хребты бѣлѣютъ отъ покрывающаго ихъ снѣга. Морозы доходятъ до 30° Реомюра.

Въ отношеніи вліянія на здоровье населенія климатъ въ общемъ здоровый. Жалуются на брюшныя заболѣванія лишь жители села Нерчинскій заводъ, но объясняется это отсутствіемъ хорошей питьевой воды. Среди жителей поселковъ по рѣкѣ *Урову* распространенъ зобъ и недоразвитость пальцевъ на рукахъ и ногахъ.

Имѣющіеся минеральные источники въ лечебныхъ цѣляхъ не утилизируются жителями, а если ими пользуются, то безъ совѣта врачей, а потому часто можно наблюдать, что изъ одного и того же ключа пользуются одновременно и больной глазами, и ревматикъ, и малярійный больной.

Главную массу населенія составляютъ казаки Забайкальскаго войска; затѣмъ крестьяне. Послѣдніе группируются па земляхъ кабинета верстъ на 20 вокругъ селъ Нерчинскій заводъ и Дучарскаго. Инородцы, тунгусы, живутъ въ селахъ: Шивія, Шундуѣ, Гирюниной, Кудрино и причислены къ Нерчинско-заводскому уѣзду.

Въ с. Нерчинскомъ заводѣ резиденціи Нерчинско-Заводскаго уѣзднаго начальника и атамана 4-го казачьяго отдѣла. Въ поселкѣ Горный Зерентуй управленіе Нерчинской каторги, тамъ же мужская ссыльно-каторжная тюрьма; женская—въ поселкѣ Мальцевскомъ. Въ мѣстахъ этихъ прежде разрабатывалась серебро-свинцовая руда.

Населеніе занимается земледѣліемъ, скотоводствомъ, рыболовствомъ и изрѣдка охотою. Пашутъ большей частью по пологимъ скатамъ горъ, выбирая болѣе черноземныя мѣста съ примѣсью мелкаго наноснаго чернозема. Поля сначала распахиваются, годъ выдерживаются незасѣянными, затѣмъ въ продолженіи 2—3 лѣтъ засѣваются и снова оставляются года на два свободными. Система хозяйства плодо-перемѣнная. Искусственныхъ орошеній не примѣняютъ. При обработкѣ полей употребляютъ машины: жатвенныя, сѣнокосилки, конныя грабли, плуги американскіе. Засѣваютъ изъ хлѣбныхъ злаковъ: ярицу, ячмень, рожь, пшеницу, гречиху, а на огородахъ садятъ: капусту, картофель, огурцы, рѣдьку, морковь и проч. овощи.

Главный источникъ благосостоянія жителей—скотоводство Разводятъ больше всего овецъ, отъ 50—300 на одного хозяина, рогатаго скота до 50 головъ, лошадей до 10-ти головъ; въ поселкѣ Староцурухайтуевскомъ жители имѣютъ до 300 овецъ, по 100 шт. рогатаго скота и до 50 лошадей.

Овцы съ курдюкомъ до 2-хъ пудовъ и болѣе, съ пріятнымъ на вкусъ мясомъ. Лошади мѣстной породы мелки; впрочемъ, послѣ минувшей войны въ нѣкоторыхъ станицахъ появились лошади и крупныхъ породъ.

Рыболовствомъ занимаются жители Приаргунскихъ и Уровскихъ селеній. Преимущественно водится въ рѣкахъ сомъ, таймень, созанъ, щука, хайрюзъ, лень, въ озерахъ—карась.

Охотой занимаются мало. Чаще всего попадаются, въ мѣстахъ, гдѣ есть хоть какіе-либо заросли: коза, волкъ, лиса; въ лѣсу водится медвѣдь, бѣлка. Изъ птичьяго царства встрѣчаются: глухари, рябчики, куропатки, перепела, дрофы, гуси, утки и проч.

Мѣстомъ сбыта хлѣба, скота, молочныхъ издѣлій, кожъ, шерсти, рыбы служитъ Нерчинскій заводъ, гдѣ имѣется 4 кожевенныхъ и мыловаренныхъ заводовъ, одна паровая мельница; другая паровая мельница находится въ поселкѣ Усть-Борезовскомъ. Изъ села Нерчинскаго завода купцы направляютъ сырье въ Срѣтенскъ, Читу, на ст. Маньчжурія, откуда взамѣнъ они получаютъ мануфактуру, желѣзныя издѣлія, обувь, сахаръ, чай и проч. товары. Хлѣбъ сплавляютъ на лодкахъ и плотахъ въ Благовѣщенскъ.

Торговля на заводѣ въ послѣднее время сильно падаетъ, благодаря наплыву къ границѣ китайскихъ купцовъ. Особенно развита контрабанда спиртныхъ напитковъ, отчего благосостояніе Аргунскихъ казаковъ пало. Все нажитое казакомъ пропивается у гостепріимныхъ сосѣдей китайцевъ.

Золото добывается на казенномъ пріискѣ „*Шаманъ*“, верстахъ въ 4-хъ ниже станицы Больше-Зерентуйской, — около фунта въ день. Остальные пріиски: «*Булатка*», при сліяніи падей: мал. Олея и Буланки; «*Аркія*», въ вершинѣ пади Камары; «*Жердовка*», «*Котлянка*», въ падяхъ тѣхъ же названій; пріиски «*Ильдиканъ*»,— арендуются частными лицами, главнымъ образомъ китайцами; добыча золота на этихъ пріискахъ незначительна.

Районъ работъ 1-го Отдѣленія расположенъ къ югу и сѣверу отъ рѣки Онона, между станціями Кубухаевской и Куранжей. При описаніи работъ 1907-го года уже упоминалось, что къ югу отъ рѣки Онона съ запада на востокъ тянутся отроги хребта Эрмана Эренъ-Дабанъ. Хребетъ Эрмана въ свою очередь есть предгоріе массива Кентей, откуда беретъ свое начало рѣка Ононъ.

Рельефъ района работъ отчетнаго годъ носитъ уже не холмистый характеръ, а болѣе горный и на юго-западѣ, вблизи Монгольской границы, легкое напоминаніе тайги. Относительная высота достигаетъ тутъ уже 200 саж. Абсолютная высота надъ уровнемъ моря равна 588 саж., а сейчасъ же прямо на югъ, подъ самой границей, равна 385 саж. Разстояніе всего по прямой линіи равно 6 верстамъ. Общее направленіе покатости ее на сѣверовостокъ. Сѣверная часть сначала холмистая, а затѣмъ постепенно переходитъ въ горный и чѣмъ дальше подвигается на сѣверо-западъ, тѣмъ горы все выше и выше и достигаютъ до 520 саж. надъ уровнемъ моря. Это есть, собственно, водораздѣльный хребетъ между р. Агой и р. Babyнономъ, съ общею покатостью на сѣверо-востокъ. Рельефъ этого хребта чрезвычайно разнообразный, скалистый и мѣстами мало доступный: Грунтъ на возвышенныхъ мѣстахъ повсюду песчано-каменистый, за исключеніемъ Южнаго хребта, гдѣ грунтъ каменисто-болотистый, не исключая и самыхъ вершинъ. Въ долинахъ и падяхъ — торфянистый. Главные пути сообщенія, соединяющіе населенные пункты, можно причислить къ разряду хорошихъ

въ лѣтнее и зимнее время. Весною и осенью хотя нѣсколько и портятся, но все же не настолько, чтобы встрѣчались препятствія серьезнаго характера. Въ особенности хороши почти всѣ дороги по лѣвую сторону рѣки Онона: всегда въ одинаковомъ состояніи, такъ какъ ѣзда весьма незначительна, а слѣдовательно выбоинъ не имѣется. Отъ пос. Куранжи, стар. Дурулгуя и Кубухая къ ст. желѣзной дороги Ага идутъ транспортныя дороги, по которымъ мѣстные жители направляютъ свои обозы съ сырьемъ, т. е. шкурами, шерстью и проч. Дороги хорошія, широкія, но тяжеловаты въ томъ отношеніи, что нужно переваливать черезъ хребстъ, гдѣ подъемы доходятъ до 100 саж. на 6 вер. протяженія. По правую сторону р. Онона на дорогахъ встрѣчаются болотистыя, песчаныя и каменистыя мѣста, тяжелые подъемы и спуски. Главнымъ соединительнымъ путемъ служитъ почтовый трактъ. Трактъ этотъ въ 1907 году направлялся изъ Кубухая прямо въ Стар. Дурулгуй но такъ какъ перегонъ въ 55 верстъ слишкомъ обременителенъ, въ особенности зимою, то его направили на Нов. Дурулгуй, а затѣмъ уже на Старый. Такъ было два года. Нынѣ же, съ образованіемъ новаго поселка въ 15—20 дворовъ, трактъ этотъ направили опять на Старый Дурулгуй, имѣя остановку и смѣну лошадей въ новомъ поселкѣ—Лиска. Трактъ этотъ хорошъ во всѣхъ отношеніяхъ, за исключеніемъ 2—3 песчаныхъ мѣстъ. Былъ бы еще лучше, если бы чаще ремонтировался; въ особенности требуютъ починки встрѣчающіеся мосты. Старый трактъ до Новаго Дурулгуя изъ Кубухая прекрасный; идетъ все время по ровному и твердому грунту, и перегонъ въ 33 версты совершенно незамѣтенъ. Зато отъ Новаго Дурулгуя въ Старый, лѣтомъ еще ничего, но весною и осенью не ѣзда, а мука. Проходя по пади Челотай, почва настолько размыта горными ручейками, что и въ легкой повозкѣ тройка съ трудомъ подвигается впередъ. Затѣмъ идетъ довольно сильный подъемъ и въ концѣ концовъ спускъ, къ пади Нарасатуй, въ 80 саж. на 2 вер. разстоянія, съ каменистымъ грунтомъ. Отъ Стар. Дурулгуя трактъ направляется чрезъ Тутхалтуй въ Куранжу. Встрѣчаются не тяжелые подъемы и спуски, а песчаныя мѣста по протяженію не болѣе 2-хъ верстъ. Остальныя дороги значенія не имѣютъ. Всѣ онѣ проложены къ заимкамъ. Ѣзда по нимъ весьма рѣдка. Нѣкоторое вниманіе обращаютъ на себя дороги, идущія на югъ къ Монгольской границѣ отъ Тутхалтуя и Куранжи. Дороги эти въ полномъ смыслѣ слова—зимнія. Идутъ всѣ въ гору по болотистому и каменистому грунту, попадаются даже трясины. Переваливъ чрезъ хребетъ, попадаете опять въ болотистыя долины, которыя почти не просыхаютъ за цѣлое лѣто. Пѣшій съ трудомъ пробирается а про повозку и говорить нечего. Дороги эти доходятъ только до заимокъ и прекращаются. Можно въ эти мѣста попасть и лѣтомъ по хорошему пути, но только или изъ Новаго Дурулгуя, или Могойтуя по Монгольской территоріи.

Изъ рѣкъ обращаютъ на себя вниманіе во всѣхъ отношеніяхъ рѣкаОнонъ, шириною отъ 40 до 100 саж., протекаетъ съ запада на востокъ по широкой долинѣ отъ 2 до 4 верстъ; она всегда полноводна и глубиною отъ 2 до 10 саж. Теченіе отъ 3 до 5 ф. въ секунду, въ зависимости отъ уровня воды. Берега почти повсюду доступны. Имѣетъ массу рукавовъ. Бродовъ нѣтъ. Всегда съ 15-го іюняОнонъ выходитъ изъ своихъ береговъ и заливаетъ почти всю долину. Въ этомъ году разливъ былъ незначительный въ томъ смыслѣ, что прибыль воды была постепенная, спокойная, не причиняющая бѣдъ. Зато въ 1908 году 17-го іюня было что то стихійное. Все, что было на пути, стало жертвою Онона. Мѣстные жители говорили, что подобное было въ 1897 году. Прибыль воды продолжалась дня два, а затѣмъ быстро пошла на убыль, занося пескомъ, иломъ и камнями сѣнокосныя мѣста. Несмотря на это, прибрежные жители не ропщутъ на рѣку, такъ какъ она въ то-же время и питаетъ ихъ. Послѣ небольшого разлива получаютъ прекрасный сѣнокосъ, послѣ уборки

котораго принимаются за ловлю рыбы, которой добывается въ достаточномъ количествѣ и хватаетъ на цѣлую зиму. Попадаются сомы, таймень, щуки, караси и другая мелкая рыба. Вода въ Ононѣ чистая. Переправы есть въ селеніяхъ, на ботахъ. Во время разлива переправа прекращается, такъ какъ во всѣхъ рукавахъ полно воды и бродовъ нѣтъ. Затѣмъ идетъ рѣка Ималка, начало и конецъ которой находится въ нашихъ владѣніяхъ, а середина въ предѣлахъ Монголіи. Ширина отъ 2-хъ до 4 саженъ, глубина отъ $^1/_2$ до 2 саженъ. Въ лѣтнее время почти вездѣ проходима въ бродъ, но только по указаніямъ мѣстныхъ жителей. Теченіе не одинаково. Въ верховьяхъ довольно быстрое, а у устья, т. е. при впаденіи въ Борунъ-Торей, вода какъ-бы стоячая. Берега обрывисты, до 1-го аршина вышиной. Вода пригодна для питья. Течетъ по долинѣ шириною отъ 100 до 600 саженъ, а затѣмъ проходитъ по степи съ весьма незначительной покатостью. Рѣка Дурулгуй, протекающая чрезъ пос. Новый-Дурулгуй и впадающая въ рѣку Ононъ около Кубухая, значенія почти никакого не имѣетъ. Маловодна. Вездѣ проходима. Ширина до 2-хъ саженъ. Вода хорошая. Остальные ручьи и рѣчки горнаго характера. Озеръ значительныхъ нѣтъ. Почти всѣ гужирныя-мелководныя. Про оз. Борунъ Торей уже упоминалось при описаніи работъ 1907 года. Тогда было упомянуто, что оно безводное и можно по нему ходить безъ опаски. Нынѣшнее лѣто и подъ осень все озеро покрылось водою до $^1/_2$ сажени, и тотъ скотъ, котораго не успѣли загнать на берегъ, погибъ. Почва вся настолько стала вязка, что не хватило силъ выбраться. Долины рѣкъ Ималки и Онона также упоминались въ 1907 году. Обѣ долины сѣнокосныя, съ хорошимъ подножныхъ кормомъ на осень. Повсюду доступны, не болотисты. Большія пади также сѣнокосныя, но большинство болотистыя. Въ особенности падь Бырка и Кукушига, а также и верховье Ималки. По всѣмъ значительнымъ падямъ расположены заимки.

Лѣсныя пространства находятся въ трехъ пунктахъ: 1) На югъ и востокъ отъ Кубухая. Часть лѣса, подходящая къ Кубухаю,—съ большою порослью, густой и низкорослый. Далѣе на востокъ онъ становится все рѣже и рѣже. Лѣсъ сосновый. Грунтъ песчаный, сухой. Перерѣзываютъ его масса дорогъ, такъ что можно считать его всюду проходимымъ и проѣзжимъ. Расположенъ на совершенно ровной мѣстности. 2) Къ югу отъ пос. Куранжи и Тутхалтуя весь горный кряжъ съ отрогами покрытъ густымъ, съ порослью, лѣсомъ-березнякомъ. Попадается и сосна, но преобладаетъ береза. Низкорослый. Годенъ на топливо и гонятъ смолу. Почва болотистая, каменистая. Атмосфера всегда сырая, даже въ самое жаркое лѣто. Пробраться можно только пѣшему. Въ общемъ мѣстность представляетъ собою тайгу по труднопроходимости. 3) На сѣверѣ, на хребтѣ, между рѣкою Агою и Онономъ, лѣсъ молодой и рѣдкій. Березнякъ. Повсюду проходимый. Грунтъ песчано-каменистый, сухой. Годенъ на топливо.

Рѣкою Онономъ раздѣляются и мѣстные жители. По лѣвую сторону живутъ исключительно буряты и тунгусы, кочующіе по всѣмъ падямъ со скотомъ. Земледѣліемъ совершенно не занимаются, хотя есть пади, которыя весьма пригодны для обработки, въ особенности подъ хребтомъ, который защищаетъ отъ сѣверныхъ вѣтровъ. Имѣется два Дацана. Одинъ противъ стан. Дурулгуя, а второй къ Западу отъ Кубухая. Постройки деревянныя. Довольно чистыя. Есть въ родѣ земскихъ квартиръ. Великолѣпныя и большія кумирни. Живутъ почти исключительно ламы. Народъ зажиточный и ровно ничего не дѣлающій. Правая сторона Онона казачья. Занимаются исключительно скотоводствомъ; хлѣбопашествомъ настолько, чтобы можно было просуществовать. Много есть зажиточныхъ съ хорошимъ капиталомъ. Дома хорошіе, но хозяйственныхъ построекъ почти нѣтъ.

Изъ оріентировочныхъ пунктовъ можпо указать гору Япогоръ, въ 6 вер. на югъ отъ

стан. Дурулгуя, откуда кругозоръ на сѣверъ, западъ и востокъ открывается верстъ на 20—30, а затѣмъ на лѣвой сторонѣ Онона; съ тріангуляціонной пирамиды Баришгуртуй, также открывается громадный кругозоръ на сѣверъ, западъ и югъ.

Граница Россіи съ Монголіей, или, вѣрнѣе, Забайкалья съ Монголіей, обозначается на мѣстности двумя тропами, проложенными отъ одного маяка до другого. Маяки это просто два большіе конуса камней, высотою до сажени и больше. Стоятъ они преимущественно, на поворотахъ границы. Тропы торились, если не ошибаюсь, въ 1850—1 году. Слѣдя на работахъ за ними, замѣчено, что тропы эти идутъ не параллельно одна другой, какъ бы слѣдовало, а то подходятъ другъ къ другу на разстояніе 5 саженъ, то вдругъ отходятъ саж. на 200. Что за причина этого, добиться трудно, такъ какъ проторка была 60 лѣтъ тому назадъ и мало кто ее помнитъ. Слѣды нашей тропы во многихъ мѣстахъ совершенно исчезли. Монголы-же свою тропу возобновляютъ по мѣрѣ надобности, и она рѣзко замѣтна. Затѣмъ, строго говоря, отъ маяка до маяка должна быть прямая линія, иначе зачѣмъ же и ставить маяки. На самомъ же дѣлѣ, соединивъ прямыми линіями маяки между собою, выходитъ, что тропа отходитъ мѣстами на $1^1/_2$—2 версты отъ прямой линіи и въ пользу монголъ. Благодаря взаимно миролюбивымъ отношеніямъ пограничныхъ владѣльцевъ, пока не возбуждается никакихъ споровъ, но можно предвидѣть, хотя и въ далекомъ будущемъ, что съ возрастаніемъ народонаселенія могутъ выйти и недоразумѣнія.

Нами снята, собственно, Монгольская тропа; насколько она правильна, едва ли извѣстно. Снята она потому, что ни найти, ни указать нашей никто не можетъ, ибо не знаютъ.

Къ работамъ Отдѣленія приступили разновременно въ періодъ времени съ 7-го по 13-ое мая, а вновь назначенные офицеры: капитаны: *Метелевъ* и *Тарнавичъ*, штабсъ-капитаны: *Поповъ* и *Рабешко* и поручикъ *Деминъ* приступили къ работамъ: первый 10 іюня, второй—5-го, третій—8-го и четвертый 22-го іюня. Работы закончены между 19 октября и 10 ноября; при этомъ во второмъ отдѣленіи капитанъ *Метелевъ*, заболѣвъ 27-го іюля, былъ возвращенъ въ гор. Иркутскъ и участка своего не закончилъ (снято всего 50 квадратныхъ верстъ); въ пятомъ Отдѣленіи штабсъ-капитанъ *Баньолесси* былъ по распоряженію Командующаго войсками Округа назначенъ въ составъ комиссіи по изслѣдованію границы съ Китаемъ и въ работахъ своего Отдѣленія участія не принималъ.

Основаніемъ для съемки служили тригонометрическіе пункты, опредѣленные въ 1907—1908 годахъ. На каждый планшетъ было дано отъ 3-хъ до 4 пунктовъ, отъ которыхъ каждымъ съемщикомъ была проложена геометрическая сѣть. Благодаря однородности основныхъ пунктовъ и большой ихъ точности, горизонтальныхъ невязокъ въ геометрической сѣти не было; вертикальныя незначительны.

Погода за время работъ вообще была удовлетворительна, только іюнь и іюль мѣсяцы были сильно дождливы. Всего у 15 офицеровъ было 1669 рабочихъ дней. Снято 12916 кв. верстъ, въ среднемъ на каждаго офицера 861,1 квадр. версты, а въ одинъ рабочій день снималось каждымъ офицеромъ около 7,7 квадр. вер. Кипрегельныхъ высотъ на всѣхъ съемочныхъ участкахъ опредѣлено 6129, т. е. по 0,5 высоты на кв. версту. Въ число кипрегельныхъ высотъ взяты только высоты переходныхъ и геометрическихъ точекъ.

Въ качествѣ прислуги состояли нижніе чины отъ частей 4-ой и 5-ой Восточно-Сибирскихъ стрѣлковыхъ дивизій. Прислуга была распредѣлена по 10 рядовыхъ у каждаго офицера и 5 рядовыхъ и одинъ унтеръ-офицеръ у Начальника Отдѣленія. Мундирною и теплою одеждою, а также и всѣми прочими положенными отъ казны вещами люди были удовлетворены въ достаточномъ количествѣ, и въ этомъ отношеніи недостатка не чувствовалось.

Заболѣваній среди нижнихъ чиновъ не наблюдалось.

Районъ работъ коллежскаго совѣтника Шпаковскаго въ Иркутской губерніи, въ окрестности деревни Михалево, представляетъ глухую, совершенно ненаселенную мѣстность съ крупнымъ рельефомъ, покрытую густымъ лѣсомъ. Съемка отчетнаго года служила продолженіемъ работъ 1908 года въ масштабѣ 250 саж. въ дюймѣ. Всего за время съ 8 мая по 7 октября заснято 54 квадр. версты, причемъ опредѣлено 1860 переходныхъ точекъ. Число рабочихъ дней 110. Для производства съемки прорубались просѣки, шириною $1^{1}/_{2}$ саж., параллельно и на разстояніи 200 саж. одна отъ другой; такихъ просѣкъ всего прорублено 146 верстъ; рубка просѣкъ исполнялась тѣми же нижними чинами, которые состояли при топографическихъ работахъ. За время работъ съемщикъ два раза отвлекался для исполненія другихъ порученій Штаба Округа, какъ то: 1) для измѣренія площадей полей лагеря на рѣкѣ Ушаковкѣ (на 4 дня, и 2) согласно распоряженія Командующаго войсками Округа, для участія по установленію границъ участка, отведеннаго подъ лагерь ■ полигонъ у дер. Михалево (со 2-го сентября).

Прислугою при работахъ состояли 10 рядовыхъ отъ 32 Восточно-Сибирскаго стрѣлковаго полка.

Отдѣльная съемка Мурманскаго берега въ 1906—1908 году.

(Капитана *Кожевникова*).

Съ развитіемъ мореплаванія около Мурманскаго берега [1]), существовавшія карты оказались неудовлетворяющими потребностямъ мореплаванія. Для составленія новыхъ картъ, основанныхъ на точной съемкѣ береговъ и точномъ промѣрѣ глубинъ, въ 1905 году при Гидрографическомъ Управленіи Морского Министерства была образована «Отдѣльная съемка Мурманскаго берега». Съемка эта была составлена изъ трехъ партій: двухъ береговыхъ и одной судовой. Каждая береговая партія состояла изъ ея начальника, двухъ производителей работъ и около 25 рабочихъ и должна была вести топографическую съемку прибрежной полосы и промѣръ глубинъ тамъ, гдѣ это было возможно производить со шлюпокъ и катеровъ. Промѣръ остального воднаго пространства, входящаго въ районъ съемки, должна была производить судовая партія. Начальникомъ ея былъ командиръ судна, входящаго въ составъ съемки (транспортъ Пахтусовъ), а производителями работъ—офицеры судна. На суднѣ же находился докторъ, посѣщавшій партіи каждый мѣсяцъ. Начальникомъ всей съемки былъ назначенъ капитанъ 2 ранга А. М. Бухтѣевъ (нынѣ капитанъ 1 ранга), который принялъ на себя веденіе геодезическихъ работъ.

Въ 1904 г. А. М. Бухтѣевымъ и Г. С. Максимовымъ совмѣстно былъ опредѣленъ астрономическій пунктъ (долгота по телеграфу)—городъ Александровскъ въ Екатерининской гавани. Этотъ пунктъ послужилъ основой всей тріангуляціи Мурмана, для развитія которой въ вершинѣ Кольскаго залива былъ измѣренъ въ 1905 г. приборомъ Едерина базисъ, длиною около двухъ верстъ. Въ томъ же 1905 году начались геодезическія и гидрографическія работы, которыя были прерваны съ назначеніемъ «Пахтусова» въ составъ экспедиціи Министерства Путей Сообщенія для провода флотиліи грузовыхъ судовъ въ рѣку Енисей черезъ Карское море. Систематическія работы мурманской съемки прерывались и въ послѣдующіе годы исполненіемъ срочныхъ гидрографическихъ работъ въ разныхъ мѣстахъ Мурманскаго побережья, а въ 1908 г. и работами на островѣ Колгуевѣ.

Въ виду неблагопріятныхъ климатическихъ условій [2]) для гидрографическихъ работъ на Мурманѣ и поздняго открытія навигаціи въ Архангельскѣ, время производства работъ ограничено четырьмя мѣсяцами (съ 10 мая по 10 сентября). Этотъ срокъ считался со дня выѣзда изъ Петербурга по день возвращенія.

Къ началу работъ въ Архангельскъ съѣзжались вольнонаемные рабочіе, преимущественно изъ Архангельской и Вологодской губерній, изъ года въ годъ принимающіе участіе въ работахъ мурманской съемки. Такой почти постоянный составъ рабочихъ образовался вслѣдствіе хорошей заработной платы (40 р. въ мѣс.).

---

[1]) Такъ называется сѣв.-вост. берегъ Кольскаго полуострова отъ мыса Святой Носъ до норвежской границы

[2]) Частые сильнѣйшіе вѣтры, дожди и туманы. Снѣжные штормы бываютъ даже въ іюнѣ.

На окончательные сборы въ Архангельскѣ уходило нѣсколько дней. Въ эти дни съемочными партіями закупался запасъ такой провизіи, которую здѣсь пріобрѣсти выгоднѣе, чѣмъ въ Александровскѣ; напримѣръ: муку, крупу, лукъ, капусту и на первое время хлѣбъ и мясо; чай-же, сахаръ и рисъ закупали въ Александровскѣ, какъ продающіеся тамъ безъ пошлины.

Для послѣдующаго времени хлѣбъ, мясо и то, чего не находилось въ Александровскѣ, доставлялось почтовыми пароходами, приходившими сюда еженедѣльно. Изъ Александровска продукты и почта развозились или съемочнымъ пароходомъ, или средствами самихъ партій. Въ послѣднемъ случаѣ доставка зависѣла отъ состоянія погоды, и иногда недѣли по двѣ нельзя было получить желаемаго.



Екатерининская гавань.

Послѣ всѣхъ этихъ сборовъ съемка могла пуститься въ плаваніе на своемъ «Пахтусовѣ» только въ 20 числахъ мая и черезъ трое сутокъ достигала г. Александровска въ Екатерининской гавани Кольскаго залива. Эти переходы бывали для меня тяжелы, такъ какъ ялегко подвергаюсь качкѣ.

Г. Александровскъ расположенъ въ глубинѣ Екатерининской гавани, образуемой материкомъ и островомъ. Вслѣдствіе отсутствія всякой растительности, гранитныя окрестности города унылы, хотя въ хорошую погоду, особенно при вечернемъ освѣщеніи незаходящаго солнца, вообще весь Мурманъ своеобразно красивъ.

По приходѣ въ Александровскъ, грузили на пароходъ всѣ лагерныя принадлежности (шлюпки, палатки, кухонную и домашнюю утварь и т. п.), хранящіяся въ съемочномъ пак-

гаузѣ, дѣлали послѣднія необходимыя покупки и послѣ этого партіи развозились къ мѣстамъ ихъ будущихъ лагерей.

Первый разъ я поѣхалъ на Мурманъ въ 1906 году, вскорѣ послѣ своего возвращенія изъ Хатангской экспедиціи [1]), и попалъ въ такую комфортабельную лагерную обстановку [2]), какой при топографическихъ работахъ Военнаго Министерства обыкновенно не бываетъ. Если созданіе хорошихъ условій жизни при работахъ не отнимаетъ много времени и трудовъ, конечно отчего эти условія не создать? За мое трехлѣтнее пребываніе на мурманской съемкѣ



Лагерь второй партіи въ 1908 году.

одинъ только лагерь пришлось расположить въ губѣ съ «отмелымъ» берегомъ. Лодки не могли подойти близко къ выбранному мѣсту, и лагерныя принадлежности пришлось переносить на рукахъ. При большомъ количествѣ рабочихъ это было произведено безъ особыхъ хлопотъ.

Основнымъ удобствомъ лагеря были большія палатки изъ двойного брезента, обвѣшанныя внутри по низу солдатскимъ сукномъ и имѣвшія на задней стѣнкѣ по 2 оконца, черезъ которыя въ палатку проникало достаточное количество свѣта. Офицерскія палатки отапливались керосиновыми печами, а палатки рабочихъ дровами. Послѣднихъ въ южной по-

[1]) См. Записки В. Т. У., ч. LXIV, отд. I.

[2]) Прекрасныя палатки, столы, кровати, висячія лампы, образа съ лампадками и запасомъ масла, обѣденная и кухонная сервировка и т. п.

ловинѣ Кольскаго залива достаточно, а ближе къ Александровску дровъ нѣтъ, и они для жителей заготовляются полиціей.

Весь Кольскій полуостровъ представляетъ изъ себя гранитную массу, всю источенную ледниками и разсѣченную сбросами. Отъ этого вся мѣстность покрыта цѣлою сѣтью озеръ различной величины, находящихся на разной высотѣ. Почти всѣ озера соединены между собою рѣчками, несущимися по порогамъ и часто обрывающимися водопадами. Многочисленныя озера, особенно когдавъ нихъ отражается голубое небо, придаютъ необыкновенную красоту даже безлѣснымъ, мрачнымъ утесамъ Мурмана.

Въ южной части залива рельефъ крупнѣе и поэтому для ходьбы болѣе доступенъ, чѣмъ въ сѣверной части, въ которой онъ, какъ и по всему Мурманскому побережью, сильно разсѣченъ и очень крутъ. Прибрежная же полоса, кромѣ того, часто отполирована прибоемъ воды.

Въ сѣверной части Кольскаго залива въ лощинахъ и на склонахъ, защищенныхъ отъ сѣвернаго вѣтра, растутъ корявыя березки и небольшія рябинки. Чѣмъ южнѣе, тѣмъ растительность становится богаче, и уже въ средней части залива встрѣчаются сосны и ели. Въ верхней части залива есть лѣсопильный заводъ, получающій лѣсъ изъ глубины Кольскаго полуострова по сплавнымъ рѣкамъ и отправляющій его въ готовомъ видѣ за границу.

Почти на всемъ пространствѣ, кромѣ мѣстъ голаго гранита, растетъ морошка и черника, и начиная со средней части Кольскаго залива,—и грибы. По берегамъ Кольскаго залива живутъ русскіе, лопари, финны и норвежцы, занимающіеся преимущественно рыбной ловлей, а нѣкоторые и промысломъ морского звѣря.

Когда мы прибывали на Мурманъ, то во многихъ мѣстахъ лежалъ еще снѣгъ, а озера были скованы льдомъ. Но черезъ нѣсколько дней подъ дружными лучами солнца зимній ландшафтъ быстро мѣнялся на лѣтній, хотя въ тѣнистыхъ мѣстахъ на горахъ снѣгъ лежалъ до половины іюля. Съ наступленіемъ теплаго времени появлялись и комары; даже въ безлѣсныхъ мѣстахъ ихъ бывало множество. Отъ комаровъ голову я обыкновенно завязывалъ большимъ ситцевымъ платкомъ, а во время работы одинъ изъ свободныхъ рабочихъ спеціально отгонялъ отъ глазъ и рукъ надоѣдливыхъ насѣкомыхъ. Иногда бывала и мошка, но, къ счастью, въ маломъ количествѣ; отъ нея уберечься трудно, и укусы ея болѣзненны.

Жаркихъ дней на Мурманѣ очень мало, почему я почти всегда былъ въ шерстяномъ бѣльѣ, а часто даже и въ бурковомъ польто, которое прекрасно защищаетъ отъ дождя и вѣтра, почти всегда существующаго на горахъ. Этотъ вѣтеръ часто бывалъ такъ холоденъ, что фуражка становилась совершенно неподходящимъ головнымъ уборомъ.

Во время моего пребыванія на мурманской съемкѣ я никогда не отдѣлялся отъ общаго лагеря партіи, хотя это было бы полезно для болѣе успѣшнаго хода топографическихъ работъ. Главной причиной этому была настолько непостоянная здѣшняя погода, что никогда не знаешь, что будетъ черезъ нѣсколько часовъ. Часто случалось, что дожди, туманъ или сильные вѣтры не позволяли по нѣсколько дней приступить къ работѣ, а одно лѣто мы 3 недѣли почти безвыходно просидѣли въ палаткахъ. Конечно, при такихъ условіяхъ лучше сидѣть въ хорошо оборудованномъ лагерѣ, чѣмъ, отдѣлившись отъ него налегкѣ, ютиться въ походной палаткѣ. О силѣ вѣтра можно уже судить потому, что я находилъ на высотѣ около двадцати сажень заплески соленой воды. Послѣ нѣсколькихъ дней сильнаго вѣтра на водѣ всегда бывала большая зыбь, мѣшавшая высадиться на берегъ.

Для производства съемки и разъѣздовъ въ мое распоряженіе былъ предоставленъ двухмачтовый восьмивесельный карбасъ [1]) съ 7—9 рабочими. Подъ парусами ходить приходилось

---

[1]) Небольшое судно.

довольно рѣдко: или вѣтеръ былъ неподходящій, или его совсѣмъ не было. Чаще приходилось плыть противъ волнъ или противъ приливного теченія. Одинъ разъ поднялся такой сильный вѣтеръ, что гребцы не могли справиться съ волнами. Пришлось пристать къ берегу, вытащить карбасъ и возвратиться въ лагерь пѣшкомъ.

На выѣзды изъ лагеря на работу тратилось часто по 2 часа въ одинъ конецъ, а кромѣ того еще тратилось порядочно времени на проходъ отъ мѣста высадки къ мѣсту работы. Это особенно отражалось на успѣхѣ работы первое время, когда береговая полоса снималась шириною въ 5 в. Потомъ ее сократили до 3 верстъ ширины. Иногда случалось, что мой карбасъ бралъ на буксиръ шедшій на промѣръ катеръ, но это бывало очень рѣдко, такъ какъ мы или работали въ разныхъ мѣстахъ, или выходили на работу въ разное время.

Кромѣ траты времени на переходы, каждый день, по заведенному обычаю, одинъ часъ употреблялся на обѣдъ и дневной отдыхъ рабочихъ. Обыкновенно около 11 часовъ дня я посылалъ очередного рабочаго впередъ по направленію къ слѣдующей точкѣ стоянія, и онъ готовилъ тамъ гдѣ-нибудь около ручейка или озера горячій обѣдъ. Къ 12 часамъ подходилъ и я съ рабочими. Этотъ часъ бывалъ для меня всегда очень пріятенъ: и отдохнешь, и полюбуешься природой!

На Мурманѣ разница между приливомъ и отливомъ достигаетъ 12-ти футовъ. Поэтому для необходимаго однообразія съемки берега принято наносить по самой высокой водѣ. Эту береговую черту почти вездѣ легко различить по выброшеннымъ водорослямъ и по массѣ мелкихъ ракушекъ, живущихъ на камняхъ, заливаемыхъ водой.

Съ такимъ большимъ приливомъ все время нужно считаться, чтобы пробраться на шлюпкѣ въ какой нибудь заливъ или выйти изъ него при достаточной глубинѣ. Такъ какъ во время отлива вода сбываетъ очень быстро, то на обязанности рабочаго, оставляемаго сторожить карбасъ, лежитъ наблюденіе за тѣмъ, чтобы во время отлива карбасъ не обсохъ. На громадныхъ осушкахъ это можетъ быть очень непріятнымъ.

При такой разности между приливомъ и отливомъ интересно наблюдать невысокіе острова: выглянешь изъ палатки во время прилива—передъ глазами чистый водный просторъ, выглянешь потомъ часа черезъ три—откуда-то появились острова.

Изслѣдуя какое-нибудь водное пространство для выясненія неровностей скрывающагося подъ нимъ дна, моряки производятъ промѣръ болѣе или менѣе значительнаго количества глубинъ, зависящаго отъ масштаба работы. Часть мѣстъ промѣровъ опредѣляется по тремъ какимъ-нибудь заранѣе опредѣленнымъ знакамъ, а часть по счисленію пути, пройденнаго судномъ, съ какого производится промѣръ, между болѣе точными опредѣленіями. На Мурманѣ тріангуляціонные знаки расположены довольно далеко другъ отъ друга, и для опредѣленія мѣстъ промѣра приходится пользоваться и знаками, выставленными для топографическихъ работъ. Для лучшей видимости съ воды, вмѣсто вѣхъ я ставилъ небольшія пирамиды изъ жердей или изъ продольныхъ обрѣзковъ досокъ. Для устойчивости пирамидокъ къ основанію ихъ приходилось привязывать камни, а для лучшей видимости вершину обшивать досками. Всѣ потребные для этого матеріалы привозились изъ Архангельска.

Геометрическую сѣть я сперва попробовалъ вести отдѣльно отъ съемки, но вскорѣ оставилъ, такъ какъ точность опредѣленія высотъ кипрегелемъ такова, что при сѣченіи 5—10 саж. и верстовомъ масштабѣ получаемыя невязки никакого значенія не имѣютъ. При этомъ условіи двойное преодолѣваніе препятствій труднопроходимой мѣстности было бы напрасной тратой времени. Впослѣдствіи, отдѣльно отъ съемки, я опредѣлялъ только тѣ пункты, которые были необходимы для промѣра и для удобства съемки.

Самая съемка представляла только ту особенность, что, вслѣдствіе малодоступности береговъ, рейку часто приходилось посылать на лодкѣ, а вслѣдствіе большой разности въ высотахъ, приходилось пользоваться таблицей приведенія отсчетовъ по рейкѣ къ горизонту.

Работая въ подходящую погоду весьма усердно, мы все-таки имѣли много свободнаго времени. Моряки въ это время прокладывали на планъ опредѣленныя ими мѣста глубинъ, я же почти все время проводилъ за чтеніемъ. Конечно, въ нерабочіе дни лишній разъ и чаю попьешь, и поѣшь. Для удовлетворенія этой потребности и для услугъ офицерамъ нанимался поваръ. Свое искусство онъ проявлялъ и на привозныхъ продуктахъ, и на мѣстныхъ—семгѣ, трескѣ, камбалѣ и т. п. Часто столъ нашъ разнообразился подстрѣленными мною по пути бѣлыми куропатками и утками. Первое лѣто мы не стѣснялись и хорошимъ виномъ, которымъ дѣлился съ нами пароходъ Баканъ, приходящій изъ Либавы для охраны промысловъ въ нашихъ сѣверныхъ водахъ. Вообще столъ былъ хорошій.

Обиліе нерабочаго времени позволяло намъ также почти регулярно черезъ двѣ недѣли устраивать баню. Для этого у ближайшаго къ лагерю ручья складывали изъ камней печку, дѣлали 2 лавки и полъ съ такимъ расчетомъ, чтобы надъ всѣмъ этимъ можно было поставить палатку. Когда печка достаточно накалена, офицеры и рабочіе мылись всегда съ большимъ удовольствіемъ.

Въ 1908 году мой начальникъ партіи былъ командированъ для гидрографическихъ работъ на островъ Колгуевъ. Съ его отъѣздомъ я остался въ своей партіи одинъ съ 11-ью рабочими. Такъ какъ работа у меня была по обоимъ берегамъ Кольскаго залива, то черезъ нѣсколько времени мнѣ оказалось болѣе выгоднымъ переѣхать на житье въ г. Александровскъ. Я поселился съ рабочими на Екатерининскомъ островѣ, соединяющемся во время отлива съ материкомъ осушкой, по которой сообщаются съ городомъ. Эта мель съ одной стороны удобство, а съ другой большое неудобство, такъ какъ здѣсь не всегда могутъ проходить рыбачьи суда; обходить же кругомъ острова невыгодно. Я жилъ у самой этой осушки и оставшіяся у меня двѣ шлюпки поставилъ у пристаней по обѣимъ сторонамъ осушки. Значитъ я могъ ѣхать куда угодно, не считаясь съ отливомъ, что, конечно, способствовало успѣху работы.

Изъ своей работы па Мурманѣ я могу вывести такія среднія: на работахъ каждое лѣто проводится около ста дней; изъ этого числа рабочихъ дней [1]) только $^2/_3$, со среднею продолжительностью въ 9 часовъ, изъ которыхъ, въ виду съемки узкой прибрежной полосы и трудностей сообщенія, больше $^1/_3$ уходило на передвиженіе до мѣста работы и обратно и ежедневно одинъ часъ на обѣдъ. За три сезона мною снято въ верстовомъ масштабѣ, при сѣченіи 5—10 саженъ, 244 кв. версты одной суши, не считая Кольскаго залива и озеръ и не считая небольшой работы въ стосаженномъ масштабѣ. По первому впечатлѣнію это количество кажется очень малымъ, но если принять во вниманіе всѣ вышеприведенныя данныя, то оно окажется нормальнымъ.

Трехлѣтнее пребываніе на Мурманской съемкѣ будетъ для меня всегда однимъ изъ самыхъ пріятныхъ воспоминаній моей службы послѣднихъ лѣтъ. Дальнѣйшему пребыванію на этой съемкѣ помѣшало мое сильное желаніе участвовать въ работахъ Ленско-Чукотской экспедиціи 1909 года.

---

[1]) Считая всѣ выходы на работу, хотя бы на одинъ часъ.

КАРТА
к статьѣ Капитана Кожевникова
О МУРМАНСКОЙ СЪЕМКѢ.



Масштабъ 25 вер. въ дюймѣ.

25 20 15 10 5 0 25 вер.

